



# **Руководство по оборудованию и программному обеспечению**

## **Переносные компьютеры HP Compaq**

Номер документа: 372368-252

Март 2005

В данном руководстве описывается расположение и использование большинства аппаратных компонентов и программного обеспечения переносного компьютера. Приведены сведения по управлению питанием и защите компьютера, а также технические характеристики, которые могут понадобиться во время поездки с переносным компьютером.

© Компания Hewlett–Packard Development  
(Hewlett–Packard Development Company, L.P.), 2005.

Microsoft и Windows являются охраняемыми товарными знаками корпорации Microsoft, зарегистрированными в США. Adobe и Acrobat являются товарными знаками корпорации Adobe Systems. SD Logo является охраняемым товарным знаком своего владельца. Bluetooth является охраняемым товарным знаком своего владельца и используется по лицензии компанией Hewlett–Packard.

Информация, содержащаяся в настоящем документе, может быть изменена без предварительного уведомления. Все виды гарантий на продукты и услуги компании HP указываются исключительно в заявлениях о гарантии, прилагаемых к указанным продуктам и услугам. Никакие сведения, содержащиеся в данном документе, не должны истолковываться как предоставление дополнительных гарантий. Компания HP не несет ответственности за технические ошибки или опечатки, которые могут содержаться в настоящем документе.

Руководство по оборудованию и программному обеспечению  
Переносные компьютеры HP Compaq  
Вторая редакция Март 2005  
Первая редакция Февраль 2005  
Шифр документа: nc8200, nw8200, px8200  
Номер документа: 372368-252

---

# Содержание

## 1 Описание компонентов

Компоненты (вид сверху) . . . . .	1–1
Индикаторы . . . . .	1–1
Указывающие устройства . . . . .	1–3
Кнопки . . . . .	1–5
Клавиши . . . . .	1–7
Компоненты (вид спереди) . . . . .	1–8
Компоненты (вид сзади) . . . . .	1–9
Компоненты (вид справа) . . . . .	1–10
Компоненты (вид слева) . . . . .	1–12
Компоненты (вид снизу) . . . . .	1–15
Дополнительно приобретаемое оборудование . . . . .	1–17
Дополнительные компоненты . . . . .	1–18
Наклейки. . . . .	1–18

## 2 Электропитание

Расположение элементов управления и индикаторов электропитания. . . . .	2–1
Источники питания . . . . .	2–4
Ждущий и спящий режимы . . . . .	2–5
Ждущий режим . . . . .	2–5
Спящий режим. . . . .	2–6
Переход в ждущий режим, спящий режим или выключение компьютера . . . . .	2–7
Стандартные настройки электропитания . . . . .	2–9

Включение и выключение переносного компьютера или экрана . . . . .	2–9
Переход в ждущий режим и выход из него . . . . .	2–11
Переход в спящий режим и выход из него . . . . .	2–12
Аварийное завершение работы . . . . .	2–13
Параметры электропитания. . . . .	2–14
Открытие окна параметров управления электропитанием. . . . .	2–14
Отображение значка индикатора батарей . . . . .	2–15
Выбор и изменение схемы управления электропитанием. . . . .	2–16
Использование пароля. . . . .	2–16
Элементы управления быстродействием процессора (только для отдельных моделей). . . . .	2–17
Аккумуляторные батареи . . . . .	2–21
Описание аккумуляторных батарей . . . . .	2–22
Установка основной аккумуляторной батареи. . . . .	2–23
Извлечение основной аккумуляторной батареи. . . . .	2–24
Зарядка аккумуляторных батарей . . . . .	2–25
Контроль уровня заряда батареи. . . . .	2–27
Работа компьютера при низком уровне заряда батареи . . . . .	2–29
Калибровка аккумуляторной батареи . . . . .	2–32
Экономия энергии батареи . . . . .	2–36
Хранение аккумуляторной батареи. . . . .	2–39
Утилизация использованных аккумуляторных батарей. . . . .	2–40

### **3 Указывающие устройства и клавиатура**

Указывающие устройства . . . . .	3–1
Использование сенсорной панели TouchPad. . . . .	3–3
Использование указки (только для моделей с указкой) . . . . .	3–4
Свойства мыши . . . . .	3–5
Сочетание клавиш . . . . .	3–6
Перечень сочетаний клавиш . . . . .	3–7
Использование сочетаний клавиш . . . . .	3–8
Просмотр сведений о состоянии аккумуляторной батареи (Fn+F8). . . . .	3–10
Уменьшение яркости экрана (Fn+F9) . . . . .	3–10
Панели клавиатуры . . . . .	3–12
Использование встроенной цифровой панели клавиатуры . . . . .	3–12
Кнопки быстрого запуска. . . . .	3–16
Расположение кнопок быстрого запуска . . . . .	3–16
Использование программы быстрого запуска . . . . .	3–17
Информационный центр. . . . .	3–23

### **4 Мультимедиа**

Возможности работы со звуком . . . . .	4–1
Использование гнезда аудиовхода для микрофона. . . . .	4–3
Использование гнезда аудиовыхода для наушников. . . . .	4–3
Регулировка громкости . . . . .	4–4
Функции видео . . . . .	4–5
Использование гнезда видеовыхода S–video . . . . .	4–6
Подсоединение монитора или проектора . . . . .	4–7
Мультимедийное программное обеспечение . . . . .	4–8

Выдержка из уведомления об авторских правах . . . . .	4–9
Установка программного обеспечения. . . . .	4–9
Включение автозапуска . . . . .	4–10
Изменение региональных настроек. . . . .	4–11

## **5 Дискководы**

Уход за дискводами . . . . .	5–1
Индикатор диска IDE . . . . .	5–3
Основной жесткий диск . . . . .	5–4
Извлечение основного жесткого диска. . . . .	5–4
Переустановка основного жесткого диска . . . . .	5–7
Отсек MultiBay II . . . . .	5–9
. . . . .	5–9
Жесткий диск в отсеке MultiBay II . . . . .	5–10
Дискковод оптических дисков в MultiBay . . . . .	5–12
Извлечение оптического диска (при наличии питания). . . . .	5–15
Извлечение оптического диска (при отсутствии питания) . . . . .	5–16
Просмотр содержимого оптического диска. . . . .	5–17
Предотвращение перехода в ждущий или спящий режимы . . . . .	5–17

## **6 Карты PC Card**

Что такое карта PC Card? . . . . .	6–1
Вставка карты PC Card . . . . .	6–2
Извлечение карты PC Card . . . . .	6–4

## **7 Карты SD Card**

Что такое карта SD Card? . . . . .	7–1
Установка карты SD Card . . . . .	7–2
Извлечение карты SD Card . . . . .	7–3

## **8 Модули памяти**

Что такое модуль памяти? .....	8–1
Разъем для модуля расширения памяти. ....	8–2
Разъем для модуля основной памяти .....	8–7
Файл спящего режима .....	8–13

## **9 USB-устройства**

Что такое USB? .....	9–1
Подсоединение USB-устройств. ....	9–2
Операционная система и программное обеспечение .....	9–2
Поддержка ранних версий USB .....	9–3

## **10 Модем и сеть**

Внутренний модем .....	10–1
Подключение модемного кабеля .....	10–2
Использование адаптера модема для конкретной страны .....	10–3
Выбор страны в настройках модема .....	10–5
Предустановленное программное обеспечение для связи .....	10–9
Сеть .....	10–9

## **11 Беспроводная связь (только для отдельных моделей)**

Беспроводная локальная сеть (только для некоторых моделей) .....	11–3
Подключение переносного компьютера с возможностями беспроводной связи к корпоративной беспроводной ЛВС .....	11–5
Подключение переносного компьютера с возможностями беспроводной связи к публичным беспроводным ЛВС .....	11–5

Настройка домашней беспроводной ЛВС . . .	11–6
Использование подключения	
к беспроводной ЛВС . . . . .	11–7
Использование функций безопасности	
беспроводной связи . . . . .	11–8
Установка программного обеспечения	
беспроводной связи (не обязательна) . . . . .	11–9
Устранение неполадок устройств	
беспроводной связи . . . . .	11–12
Bluetooth (только для некоторых моделей) . . .	11–12
Состояния электропитания устройства . . . . .	11–15
Включение устройств . . . . .	11–17
Выключение и блокирование устройств . . .	11–19
Связь в инфракрасном диапазоне . . . . .	11–21
Настройка инфракрасной связи . . . . .	11–22
Использование ждущего режима при	
инфракрасной связи . . . . .	11–23
Мобильная печать . . . . .	11–23

## 12 Безопасность

Средства обеспечения безопасности . . . . .	12–1
Параметры безопасности в программе	
настройки компьютера . . . . .	12–4
Пароли . . . . .	12–4
Пароли Hewlett–Packard и Windows . . . . .	12–5
Указания по использованию паролей	
Hewlett–Packard и Windows . . . . .	12–7
Пароли Hewlett–Packard администратора . . . . .	12–8
Настройка паролей Hewlett–Packard	
администратора . . . . .	12–9
Ввод паролей Hewlett–Packard	
администратора . . . . .	12–11
Power–On Password (пароль на включение	
компьютера) . . . . .	12–11
Установка пароля на включение питания . . .	12–12



Ввод пароля на включение питания . . . . .	12–13
Запрос пароля на включение питания при перезапуске переносного компьютера . . . . .	12–13
Функция DriveLock (блокировка диска). . . . .	12–15
Установка пароля DriveLock . . . . .	12–16
Ввод пароля DriveLock . . . . .	12–17
Запрос пароля DriveLock при перезапуске переносного компьютера. . . . .	12–18
Изменение пароля DriveLock. . . . .	12–19
Снятие защиты DriveLock . . . . .	12–20
Отключение устройства . . . . .	12–21
System Information (сведения о системе) . . . . .	12–22
Антивирусное программное обеспечение . . . . .	12–25
Программное обеспечение брандмауэра. . . . .	12–26
Критические обновления системы безопасности Windows XP. . . . .	12–28
Использование устройства чтения Smart Card (только на некоторых моделях) . . . . .	12–29
Защита устройства чтения Smart Card . . . . .	12–30
Установка смарт-карты . . . . .	12–31
Извлечение смарт-карты. . . . .	12–32
Встроенный диспетчер безопасности ProtectTools компании Hewlett–Packard (только на некоторых моделях). . . . .	12–33
Модуль «Embedded Security for ProtectTools» (встроенная система безопасности для ProtectTools) . . . . .	12–34
Модуль «Credential Manager for ProtectTools» (диспетчер учетных данных для ProtectTools). . . . .	12–35
Модуль «BIOS Configuration for ProtectTools» (BIOS, конфигурация для ProtectTools) . . . . .	12–36
Модуль расширения «Smart Card Security for ProtectTools» (защита с помощью смарт-карт для ProtectTools) . . . . .	12–37
Замок с тросиком . . . . .	12–38

## **13 Программы настройки компьютера**

Доступ к программе настройки компьютера . . .	13–2
Стандартные значения параметров программы настройки компьютера . . . . .	13–3
Меню программы настройки компьютера . . . . .	13–4
Меню «File» (файл) . . . . .	13–4
Меню «Security» (безопасность) . . . . .	13–5
Меню «Tools» (сервис) . . . . .	13–8
Advanced Menu (дополнительное меню) . . . . .	13–8

## **14 Обновление и восстановление программного обеспечения**

Обновления программного обеспечения. . . . .	14–1
Заказ компакт–диска Support Software. . . . .	14–2
Доступ к сведениям о переносном компьютере . . . . .	14–2
Обновления программного обеспечения и веб–узел HP. . . . .	14–4
Загрузка обновления ПЗУ. . . . .	14–4
Загрузка другого программного обеспечения HP . . . . .	14–7
Восстановление системы. . . . .	14–8
Обеспечение сохранности личных данных . . . . .	14–8
Средство локального восстановления Altiris Local Recover . . . . .	14–9
Использование точек восстановления системы . . . . .	14–10
Восстановление и переустановка приложений . . . . .	14–12
Переустановка приложения с жесткого диска . . . . .	14–13
Восстановление операционной системы . . .	14–13
Переустановка операционной системы . . . .	14–14
Переустановка драйверов устройств и другого программного обеспечения. . . . .	14–16

## **15 Обслуживание переносного компьютера**

Температура .....	15–2
Клавиатура .....	15–3
Дисплей .....	15–4
Сенсорная панель TouchPad .....	15–4
Чистка внешней мыши .....	15–4

## **16 Поездки и транспортировка**

Подготовка к поездке и транспортировке .....	16–1
Советы по обращению с компьютером во время поездки .....	16–2

## **А Технические характеристики**

Условия эксплуатации .....	А–1
Номинальные параметры входного питания ...	А–2

## **Б Служебная программа MultiBoot**

Стандартная последовательность загрузки .....	Б–2
Включение загрузочных устройств в программе настройки компьютера .....	Б–4
Результаты использования служебной программы MultiBoot .....	Б–5
Параметры MultiBoot .....	Б–7
Настройка новой последовательности загрузки, используемой по умолчанию .....	Б–7
Настройка запроса экспресс–режима с несколькими вариантами загрузки .....	Б–8
Ввод параметров экспресс–режима с несколькими вариантами загрузки .....	Б–9

## **В Пакет HP Client Management Solutions**

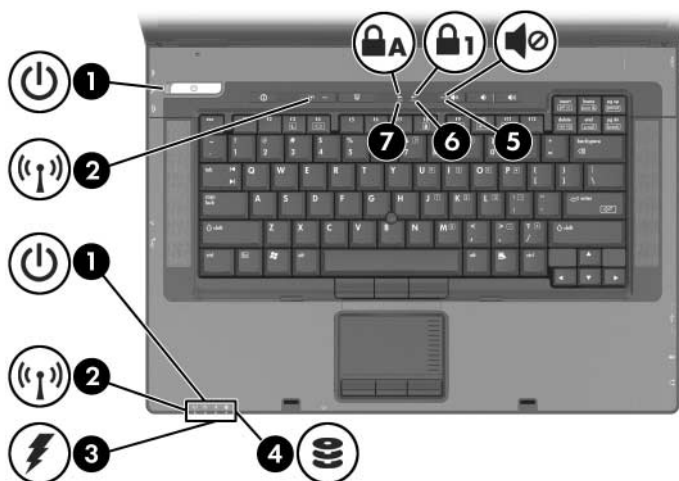
Настройка и развертывание. ....	B–2
Управление программным обеспечением и обновление программ . ....	B–3
Пакет HP Client Manager Software . ....	B–3
Пакет Altiris PC Transplant Pro . ....	B–6
Пакет System Software Manager . ....	B–6

## **Указатель**

## Описание компонентов

### Компоненты (вид сверху)

#### Индикаторы



Компонент	Описание
❶ Индикаторы питания/ждущего режима (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Включены: переносной компьютер включен.</li> <li>■ Мигают: переносной компьютер находится в ждущем режиме.</li> </ul>

(продолжение)

Компонент	Описание
② Индикаторы беспроводной связи (2)	Включены: включено встроенное устройство беспроводной связи (только для некоторых моделей).
③ Индикатор батареи	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Желтый: аккумуляторная батарея заряжается.</li> <li>■ Зеленый: аккумуляторная батарея полностью заряжена.</li> <li>■ Мигающий желтый: батарея, являющаяся единственным доступным источником питания, разрядилась. При достижении состояния с критическим уровнем разряженности индикатор аккумуляторной батареи мигает более часто.</li> <li>■ Отключен: если переносной компьютер подсоединен к внешнему источнику питания, индикатор отключается, когда все аккумуляторные батареи переносного компьютера будут полностью заряжены. Если переносной компьютер не подсоединен к внешнему источнику питания, индикатор не включится до тех пор, пока не будет достигнут низкий уровень заряда батареи.</li> </ul>
④ Индикатор IDE-диска	Включен: осуществляется доступ к диску в отсеке жесткого диска или во внешнем устройстве MultiBay II.
⑤ Индикатор отключения звука	Включен: системный звук выключен.
⑥ Индикатор NUM LOCK	Включен: включен режим NUM LOCK, или задействована встроенная цифровая панель клавиатуры.
⑦ Индикатор CAPS LOCK	Включен: включен верхний регистр.

## Указывающие устройства



Компоненты указывающих устройств могут различаться в зависимости от модели.



Компонент	Описание
❶ Указка (только на некоторых моделях)	Перемещение указателя, выбор и запуск объектов на экране.
❷ Левая кнопка указки (только на некоторых моделях)	Выполняет функцию левой кнопки внешней мыши.
❸ Сенсорная панель TouchPad*	Перемещение указателя, выбор и запуск объектов на экране. Может быть настроена для выполнения дополнительных функций мыши, таких как прокрутка, выделение и двойной щелчок.
❹ Левая кнопка TouchPad*	Выполняет функцию левой кнопки внешней мыши.

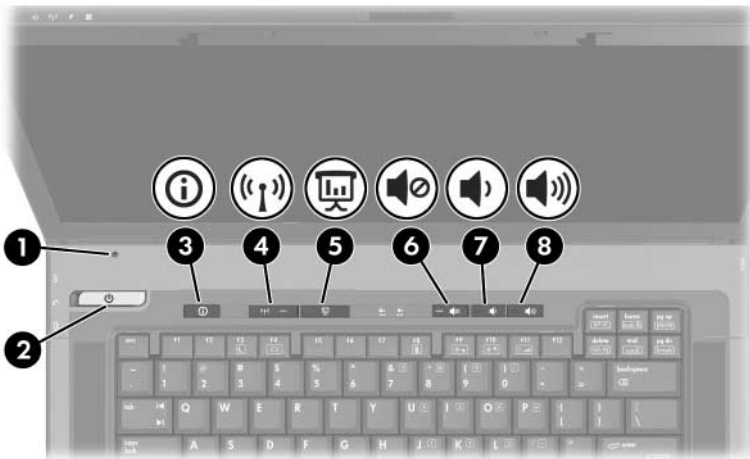
(продолжение)


Компонент	Описание
5 Средняя кнопка TouchPad (только на некоторых моделях)	Выполняет функцию средней кнопки внешней мыши.
6 Правая кнопка TouchPad*	Выполняет функцию правой кнопки внешней мыши.
7 Зона прокрутки сенсорной панели TouchPad*	Выполняет прокрутку вверх или вниз.
8 Правая кнопка указки (только на некоторых моделях)	Выполняет функцию правой кнопки внешней мыши.
9 Средняя кнопка указки (только на некоторых моделях)	Выполняет функцию средней кнопки внешней мыши.

\*В этой таблице рассмотрены настройки по умолчанию. Сведения по изменению функций сенсорной панели TouchPad см. в разделе [«Свойства мыши»](#), Глава 3



## Кнопки



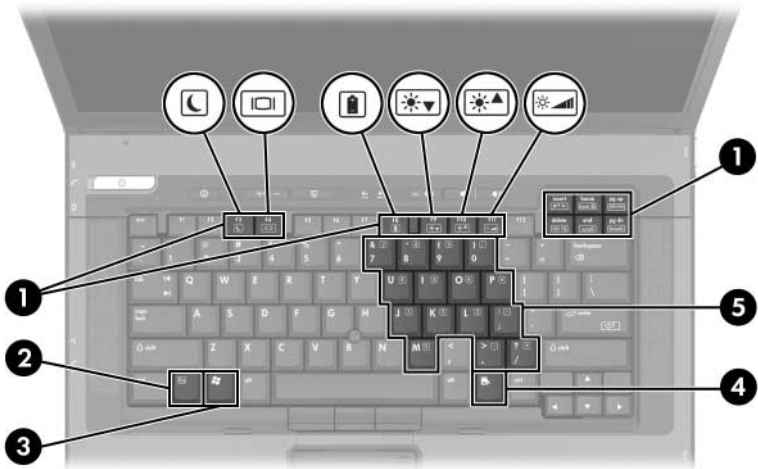
Компонент	Описание
1 Выключатель экрана*	Запуск ждущего режима в случае, когда пользователь закрывает экран при включенном компьютере.
2 Кнопка питания/ждущего режима*	<p>Когда переносной компьютер</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ выключен – нажмите, чтобы включить переносной компьютер;</li> <li>■ включен – нажмите, чтобы выключить переносной компьютер.</li> <li>■ В ждущем режиме – нажмите и сразу отпустите, чтобы выйти из ждущего режима;</li> <li>■ в спящем режиме – нажмите и сразу отпустите, чтобы выйти из спящего режима.</li> </ul> <p> Если переносной компьютер не отвечает на запросы и нельзя выполнить процедуру завершения работы Microsoft® Windows®, для выключения компьютера нажмите кнопку питания/ждущего режима и удерживайте ее не менее 4 секунд.</p>

(продолжение)

Компонент	Описание
③ Кнопка вызова информационного центра	Позволяет просмотреть список часто используемых программ.
④ Кнопка беспроводной связи*	Включает и выключает устройства беспроводной ЛВС или Bluetooth® (только на некоторых моделях).
⑤ Кнопка режима презентации	Включает режим презентации.
⑥ Кнопка отключения звука	Отключает звук на переносном компьютере.
⑦ Кнопка уменьшения громкости	Уменьшает громкость звука на переносном компьютере.
⑧ Кнопка увеличения громкости	Увеличивает громкость звука на переносном компьютере.

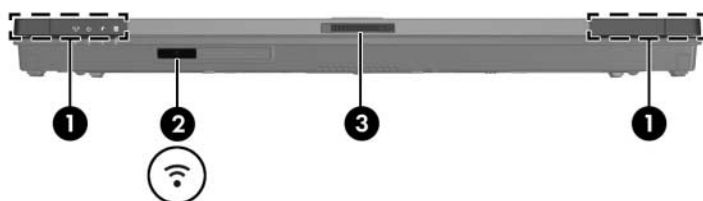
\*В этой таблице рассмотрены настройки по умолчанию. Сведения об изменении функций элементов управления питанием см. в разделе «Параметры электропитания», Глава 2 Сведения об изменении функций элементов управления беспроводной связью см. в разделе «Беспроводная локальная сеть (только для некоторых моделей)», Глава 11.


## Клавиши



Компонент	Описание
❶ Функциональные клавиши (F3, F4, F8–F11)	При нажатии совместно с клавишей <b>Fn</b> выполняют наиболее часто используемые системные функции.
❷ Клавиша <b>Fn</b>	При нажатии совместно с клавишей <b>Fn</b> или <b>ESC</b> выполняет наиболее часто используемые системные функции.
❸ Клавиша с эмблемой Windows	Вызов главного меню Windows.
❹ Клавиша приложений Windows	Вывод контекстного меню для элемента, на который наведен указатель.
❺ Клавиши цифровой панели клавиатуры	Могут использоваться так же, как клавиши цифровой панели внешней клавиатуры.

## Компоненты (вид спереди)



Компонент	Описание
❶ Антенны беспроводной связи(2)*	<p>Передача и прием сигналов беспроводных устройств.</p> <p> <b>Воздействие РЧ-излучения.</b> Мощность излучения данного устройства ниже установленных Федеральной комиссией связи (FCC) пределов допустимого воздействия излучения в диапазоне радиочастот. Тем не менее, в обычном режиме устройство следует использовать таким образом, чтобы свести до минимума его воздействие на человека. Во избежание превышения установленных FCC допустимых пределов воздействия излучения в диапазоне радиочастот при обычных условиях эксплуатации не следует приближаться к антенне ближе чем на 20 см (8 дюймов), даже когда экран переносного компьютера закрыт.</p>
❷ Инфракрасный порт	Обеспечение беспроводной связи между переносным компьютером и дополнительным IrDA-совместимым устройством.
❸ Защелка экрана	Открывание переносного компьютера.

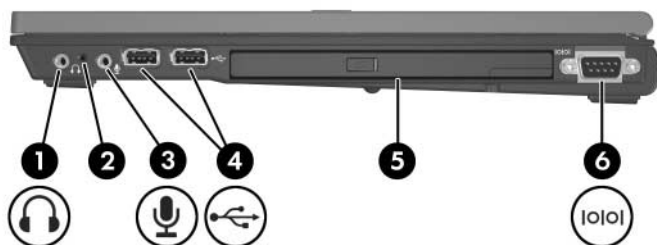
\*Антенны имеются не на всех моделях. Снаружи переносного компьютера антенны не видны. Для обеспечения оптимальных условий передачи сигналов не загромождайте посторонними предметами пространство непосредственно вокруг антенн.

## Компоненты (вид сзади)



Компонент	Описание
❶ Разъем электропитания	Подсоединение к компьютеру адаптера переменного тока или приобретаемого дополнительно автомобильного или самолетного адаптера питания.
❷ Порт для внешнего монитора	Подсоединение внешнего VGA-монитора или проектора (приобретается дополнительно).

## Компоненты (вид справа)



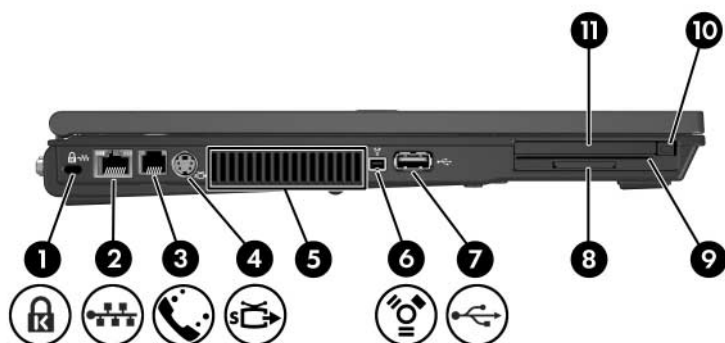
Компонент	Описание
❶ Гнездо аудиовыхода для наушников	Воспроизведение звука при подсоединении дополнительно поставляемых активных стереодинамиков, головных телефонов, наушников или телевизионной акустической системы.
❷ Встроенный микрофон	Запись звука.
❸ Гнездо аудиовхода для микрофона	Подсоединение приобретаемого дополнительно монофонического микрофона.

(продолжение)

Компонент	Описание
④ Порты USB (2)	Подсоединение к переносному компьютеру USB-совместимых устройств стандарта 1.1 и 2.0 с помощью стандартного USB-кабеля или подсоединение к переносному компьютеру дополнительно приобретаемого внешнего устройства MultiBay или MultiBay II. Внешнее устройство MultiBay также должно подсоединяться к внешнему источнику питания.
⑤ MultiBay II	Содержит дополнительное устройство MultiBay II.
⑥ Последовательный порт	Подсоединение дополнительного устройства через последовательный порт.

## Компоненты (вид слева)


Компоненты, расположенные с левой стороны, различаются в зависимости от модели.



Компонент	Описание
<b>1</b> Гнездо для замка с тросиком	Крепление к компьютеру дополнительно приобретаемого замка с тросиком.  △ Средства безопасности предназначены для ограничения возможностей злоумышленников. Эти средства защиты не устраняют полностью угрозу несанкционированного использования или кражи компьютера.
<b>2</b> RJ-45, сетевой разъем	Подсоединение сетевого кабеля.
<b>3</b> RJ-11, модемный разъем	Подсоединение модемного кабеля.

(продолжение)

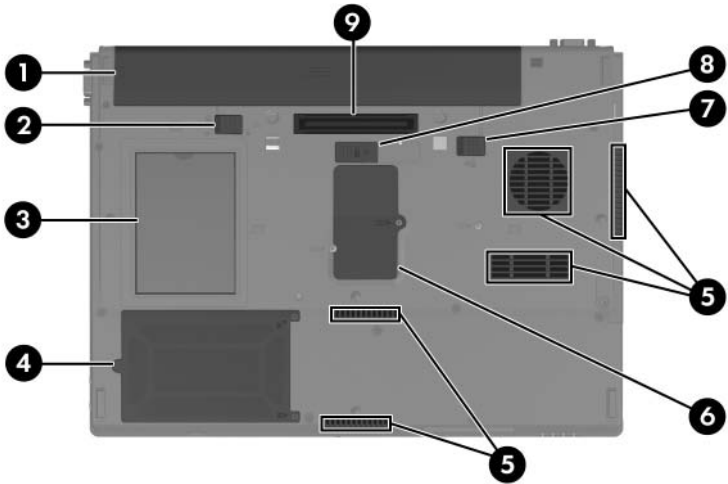


Компонент	Описание
<b>4</b> Разъем видеовыхода S-Video	<p>Представляет собой 7-контактный разъем двойного назначения. Служит для подсоединения с помощью стандартного 4-контактного кабеля S-Video (приобретается отдельно) дополнительного устройства S-Video, такого как телевизор, видеомагнитофон, видеокамера, проектор или плата захвата видеосигнала.</p> <p>Дополнительные 3 контакта позволяют также использовать с переносным компьютером адаптер S-Video- композитный видеоразъем (приобретается отдельно).</p>
<b>5</b> Вентиляционное отверстие	<p>Обеспечение воздушного потока для охлаждения внутренних компонентов.</p> <p> Во избежание перегрева не загромождайте вентиляционные отверстия. Не допускайте перекрытия воздушного потока жесткими поверхностями, такими как корпус принтера или мягкими предметами, такими как подушки, ковры с длинным ворсом или предметы одежды.</p>
<b>6</b> Порт 1394 (4-контактный)	<p>Подключение дополнительных устройств 1394 с 4-контактным разъемом, таких как видеокамеры.</p>

(продолжение)


Компонент	Описание
7 Порт USB	Подсоединение к переносному компьютеру USB-совместимых устройств стандарта 1.1 и 2.0 с помощью стандартного USB-кабеля или подсоединение к переносному компьютеру дополнительно приобретаемого внешнего устройства MultiBay или MultiBay II. Внешнее устройство MultiBay также должно подсоединяться к внешнему источнику питания.
8 Гнездо SD Card	Вставляются карты защищенной памяти SD Card (Secure Digital).
9 Устройство чтения смарт-карт	Вставляются смарт-карты.
10 Гнездо PC Card	Поддержка карт PC Cards Type I или Type II (приобретаются дополнительно).
11 Кнопка извлечения карты PC Card	Извлечение карт PC Card из гнезд PC Card.

## Компоненты (вид снизу)

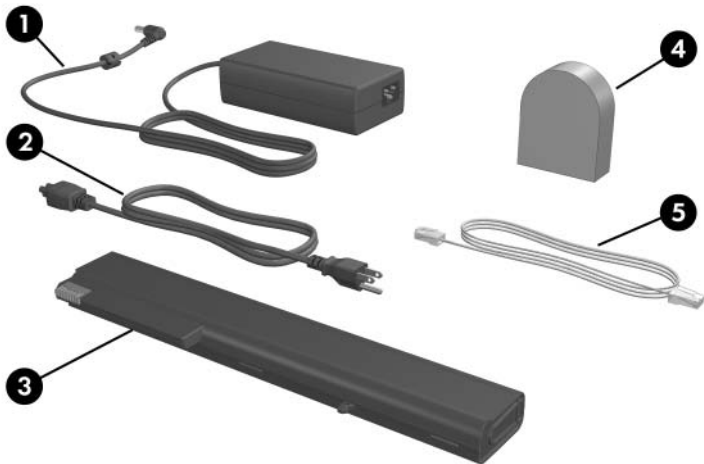


Компонент	Описание
❶ Отсек основной аккумуляторной батареи	Содержит основную аккумуляторную батарею.
❷ Защелка основной аккумуляторной батареи	Используется при извлечении основной аккумуляторной батареи из батарейного отсека компьютера. Защелка основной аккумуляторной батареи должна находиться в открытом положении.
❸ Держатель для визитной карточки	Предназначен для хранения визитных карточек стандартного размера
❹ Отсек жесткого диска	Содержит основной жесткий диск.

(продолжение)

Компонент	Описание
<b>5</b> Вентиляционные отверстия (5)	<p>Обеспечение воздушного потока для охлаждения внутренних компонентов.</p> <p> Во избежание перегрева не загромождайте вентиляционные отверстия. Не допускайте перекрытия воздушного потока жесткими поверхностями, такими как корпус принтера или мягкими предметами, такими как подушки, ковры с длинным ворсом или предметы одежды.</p>
<b>6</b> Отсек модуля расширения памяти	<p>Содержит один разъем памяти.</p>
<b>7</b> Фиксирующая защелка основной аккумуляторной батареи	<p>Используется для фиксации основной аккумуляторной батареи в батарейном отсеке компьютера. Чтобы вынуть батарею, необходимо разблокировать защелку.</p>
<b>8</b> Разъем аккумуляторной батареи автономного питания	<p>Подсоединение приобретаемой дополнительно аккумуляторной батареи автономного питания.</p>
<b>9</b> Разъем для подсоединения к базе расширения	<p>Подсоединение переносного компьютера к дополнительному портовому расширителю.</p>

## Дополнительно приобретаемое оборудование



Компонент	Описание
❶ Адаптер переменного тока	Позволяет подключать переносной компьютер к источнику питания и заряжать аккумуляторную батарею.
❷ Шнур питания*	Подключение адаптера переменного тока к электрической розетке.
❸ Основная аккумуляторная батарея*	Питание переносного компьютера, когда он не подсоединен к внешнему источнику электропитания.
❹ Адаптер модема*	Служит для подсоединения модемного кабеля к телефонному гнезду, отличному от RJ-11.
❺ Модемный кабель*	Подсоединение модема к телефонному гнезду или к адаптеру модема, используемому в конкретной стране.

\*Внешний вид шнура питания, модемных кабелей и адаптера модема зависит от региона и страны поставки. Аккумуляторная батарея зависит от модели переносного компьютера.

## Дополнительные компоненты

### Наклейки

Наклейки, прикрепленные к переносному компьютеру, содержат сведения, которые могут понадобиться пользователю в случае возникновения каких-либо проблем в работе компьютера или при поездке в другие страны.



Местоположение наклеек может различаться в зависимости от модели компьютера.

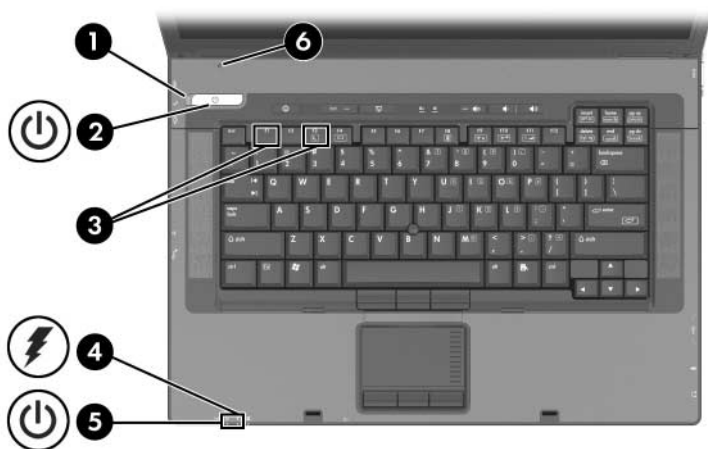
---

- Код обслуживания. Содержит наименование продукта, номер продукта (P/N) и серийный номер (S/N) переносного компьютера. Номер продукта и серийный номер могут понадобиться при обращении в службу поддержки. Код обслуживания можно найти на наклейке на нижней части переносного компьютера. Чтобы отобразить на экране сведения кода обслуживания, нажмите кнопку **Пуск** а затем выберите пункт «Справка и поддержка».
- Сертификат подлинности Microsoft – содержит ключ продукта Microsoft Windows. Этот код может потребоваться при обновлении и устранении неполадок в операционной системе. Сертификат находится на нижней части переносного компьютера.
- Наклейка со сведениями о соответствии стандартам – содержит информацию о соответствии переносного компьютера стандартам. Наклейка с указанием стандарта находится на нижней части переносного компьютера.
- Наклейка аттестации модема. Содержит сведения о стандартах, касающихся модема, и перечень маркировок, необходимых в тех странах, в которых аттестован модем. Эти сведения могут быть полезны при поездках. Наклейка аттестации модема находится на нижней части переносного компьютера.

- Наклейки сертификации устройств беспроводной связи. На некоторых переносных компьютерах установлены дополнительные устройства беспроводной ЛВС или устройства Bluetooth®. Если в вашем переносном компьютере имеется одно или несколько устройств беспроводной связи, то комплект поставки этого компьютера должен включать сертификат, содержащий информацию о соответствии каждого из этих устройств установленным стандартам, а также сведения о маркировках, которые требуется получить в тех странах, где данные устройства допущены к использованию. Эти сведения могут быть полезны при поездках. Наклейки сертификации устройств беспроводной связи закреплены на нижней части переносного компьютера.

## Электропитание


### Расположение элементов управления и индикаторов электропитания



Компонент	Описание
❶ Индикатор питания/ждущего режима	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Включен: переносной компьютер включен.</li><li>■ Мигает: переносной компьютер находится в ждущем режиме.</li></ul>

(продолжение)



Компонент	Описание
<b>2</b> Кнопка питания/ждущего режима*	<p>Когда переносной компьютер</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ выключен – нажмите, чтобы включить переносной компьютер;</li> <li>■ включен – нажмите, чтобы выключить переносной компьютер.</li> <li>■ В ждущем режиме – нажмите и сразу отпустите, чтобы выйти из ждущего режима;</li> <li>■ в спящем режиме – нажмите и сразу отпустите, чтобы выйти из спящего режима.</li> </ul> <p> Если переносной компьютер не отвечает на запросы и нельзя выполнить процедуру завершения работы Microsoft Windows, для выключения компьютера нажмите кнопку питания/ждущего режима и удерживайте ее не менее 4 секунд.</p>
<b>3</b> Fn+F3	Иницирует переход в ждущий режим.

(продолжение)

Компонент	Описание
<b>4</b> Индикатор батареи	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Желтый: аккумуляторная батарея заряжается.</li> <li>■ Зеленый: аккумуляторная батарея полностью заряжена.</li> <li>■ Мигающий желтый: батарея, являющаяся единственным доступным источником питания, разрядилась. При достижении состояния с критическим уровнем разряженности индикатор аккумуляторной батареи начинает мигать более часто.</li> <li>■ Отключен: если переносной компьютер подсоединен к внешнему источнику питания, индикатор отключается, когда все аккумуляторные батареи переносного компьютера будут полностью заряжены. Если переносной компьютер не подсоединен к внешнему источнику питания, индикатор не включится до тех пор, пока не будет достигнут низкий уровень заряда батареи.</li> </ul>
<b>5</b> Индикатор питания/ждущего режима	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Включен: переносной компьютер включен.</li> <li>■ Мигает: переносной компьютер находится в ждущем режиме.</li> </ul>
<b>6</b> Выключатель экрана*	Запуск ждущего режима в случае, когда пользователь закрывает экран при включенном компьютере.
*В этой таблице рассмотрены настройки по умолчанию. Сведения по изменению функций элементов управления питанием см. в разделе <a href="#">«Параметры электропитания»</a> данной главы.	

# Источники питания

Переносной компьютер может работать от внутреннего или от внешнего источника питания переменного тока. В следующей таблице указаны источники питания, подходящие для работы с компьютером в большинстве случаев.

Задача	Рекомендуемый источник электропитания
Работа с большинством приложений.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Заряженная аккумуляторная батарея, установленная в компьютере.</li> <li>■ Внешнее питание, подаваемое от одного из следующих устройств:               <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Адаптер переменного тока</li> <li><input type="checkbox"/> Дополнительный адаптер переменного тока</li> <li><input type="checkbox"/> База расширения (приобретается дополнительно)</li> <li><input type="checkbox"/> Автомобильный или самолетный адаптер (приобретается дополнительно)</li> </ul> </li> </ul>
Зарядка или калибровка аккумуляторной батареи, установленной в переносном компьютере	<p>Питание от внешнего источника с использованием одного из следующих устройств:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Адаптер переменного тока</li> <li>■ Дополнительный адаптер переменного тока</li> <li>■ База расширения (приобретается дополнительно)</li> <li>■ Автомобильный или самолетный адаптер (приобретается дополнительно)</li> </ul>
Установка или модификация системного программного обеспечения, запись на компакт-диск или DVD-диск.	<p>Внешнее питание от одного из следующих источников:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Адаптер переменного тока</li> <li>■ Дополнительный адаптер переменного тока</li> <li>■ База расширения (приобретается дополнительно)</li> </ul>

## Ждущий и спящий режимы

Ждущий и спящий режимы являются функциями энергосбережения и позволяют снизить энергопотребление и ускорить запуск компьютера. Эти режимы могут включаться по команде или автоматически. Подробные сведения по использованию каждого из режимов см. в разделе [«Переход в ждущий режим, спящий режим или выключение компьютера»](#) данной главы.

### Ждущий режим



**ОСТОРОЖНО!** Во избежание полного разряда батареи не оставляйте переносной компьютер в ждущем режиме на длительное время. Подсоедините переносной компьютер к внешнему источнику питания.

---

В ждущем режиме уменьшается потребление электроэнергии компонентами компьютера, которые в данный момент не используются. Когда компьютер переходит в ждущий режим, текущие данные сохраняются в оперативной памяти (ОЗУ), а экран очищается. При выходе из ждущего режима изображение на экране восстанавливается.

- Обычно сохранение результатов работы до перехода в ждущий режим не является обязательным требованием, а лишь рекомендуется в качестве меры предосторожности.
- Когда переносной компьютер находится в ждущем режиме, индикаторы питания/ждущего режима мигают.

## Спящий режим



**ОСТОРОЖНО!** Если изменить конфигурацию компьютера, находящегося в спящем режиме, то восстановление из этого режима может стать невозможным. Когда переносной компьютер находится в спящем режиме:

- не подключайте и не отключайте компьютер от портовых расширителей;
- не устанавливайте и не извлекайте модули памяти;
- не извлекайте и не устанавливайте какие-либо жесткие диски;
- не подключайте и не отключайте внешние устройства;
- не вставляйте и не извлекайте платы PC Card и платы SD (Secure Digital).

---

При переключении в спящий режим производится сохранение текущих данных в специальный файл спящего режима на жестком диске, после чего компьютер выключается. При выходе из спящего режима изображение на экране восстанавливается. Если установлен пароль на включение компьютера, его необходимо ввести при выходе из спящего режима.

Спящий режим можно отключить. Однако, если спящий режим отключен и батарея достигает низкого уровня заряда, система не будет автоматически сохранять результаты работы при включенном питании или при переходе в ждущий режим.

Если переход в спящий режим отключен, его настройки не отображаются в окне **Свойства: Электропитание**.

Чтобы выбрать спящий режим в окне **Свойства: Электропитание**, необходимо включить этот режим.

Чтобы убедиться, что спящий режим включен, выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Пуск** и последовательно выберите пункты «Панель управления», «Производительность и обслуживание», «Электропитание» и перейдите на вкладку «Спящий режим».
2. Убедитесь, что установлен флажок **Разрешить использование спящего режима**.

## **Переход в ждущий режим, спящий режим или выключение компьютера**

В следующих разделах описывается, когда следует осуществлять переход в ждущий режим, в спящий режим и когда выключать компьютер.

### **При прекращении работы**

- При переходе в ждущий режим гаснет экран и снижается энергопотребление. При выходе из ждущего режима изображение мгновенно восстанавливается на экране.
- При переходе в спящий режим гаснет экран, текущие данные сохраняются на жестком диске и энергопотребление снижается в существенно большей степени по сравнению со ждущим режимом.
- Выключение компьютера и извлечение аккумуляторной батареи для продления ее срока службы рекомендуется при отсоединении компьютера от внешнего источника питания на продолжительный период времени. Подробные сведения о хранении аккумуляторной батареи см. в разделе [«Хранение аккумуляторной батареи»](#) данной главы.

### **Если нельзя быть уверенным в наличии электропитания или подача электропитания ненадежна**

Убедитесь, что включен спящий режим, особенно если при работе компьютер получает питание от батареи, а внешнее питание недоступно. При разряде аккумуляторной батареи спящий режим позволит сохранить текущие данные в специальный файл спящего режима и выключить компьютер

Если требуется оставить работу незаконченной в условиях, когда надежная подача электропитания не гарантируется, рекомендуется выполнять одно из следующих действий:

- Перейдите в спящий режим.
- Выключите переносной компьютер.
- Сохраните результаты работы и переведите переносной компьютер в ждущий режим.

## Если работает устройство инфракрасной связи или используются дисковые носители

---



**ОСТОРОЖНО!** Не переводите компьютер в ждущий или спящий режим при использовании дисковых оптических носителей. Переход в эти режимы может привести к ухудшению качества звука и видеосигнала либо сделать воспроизведение видео или аудио невозможным.

---

Спящий режим и ждущий режим отрицательно влияют на работу инфракрасной связи, Bluetooth® и дисковых оптических носителей. При работе на переносном компьютере учитывайте следующие рекомендации.

- Если компьютер находится в ждущем режиме или спящем режиме, передача данных с помощью инфракрасной связи или Bluetooth невозможна.
- Если переход в ждущий или спящий режим произошел непреднамеренно во время использования дискового оптического носителя (такого, как компакт– или DVD–диск), могут возникать следующие последствия:
  - Воспроизведение может быть прервано.
  - Может быть выведено предупреждение: «При переходе компьютера в спящий или ждущий режим воспроизведение может быть остановлено. Продолжить?» Выберите **Нет**.
  - Может потребоваться перезапуск воспроизведения аудио– и видеозаписей.


## Стандартные настройки электропитания

В следующей таблице приведены стандартные параметры настройки электропитания переносного компьютера.

Многие из этих настроек пользователь может изменить в соответствии со своими предпочтениями.

Дополнительные сведения по изменению настроек электропитания см. в разделе [«Параметры электропитания»](#) данной главы.

## Включение и выключение переносного компьютера или экрана

Задача	Действия	Результат
Включение переносного компьютера.	<p>Нажмите кнопку питания/ждущего режима.</p> <p> При нажатии кнопки питания/ждущего режима происходит выход из ждущего либо спящего режима или компьютер выключается.</p>	<p>■ Загораются индикаторы питания и ждущего режима.</p> <p>■ Загружается операционная система.</p>

(продолжение)




Задача	Действия	Результат
Выключите переносной компьютер.*	<p>Сохраните результаты работы и закройте все используемые программы. Затем выполните следующие действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Нажмите кнопку питания/ждущего режима и следуйте появляющимся на экране инструкциям (если отображаются) по выключению переносного компьютера.</li> <li>— или —</li> <li>■ Завершите работу компьютера с помощью операционной системы, выполнив одну из следующих процедур: <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Нажмите кнопку <b>Пуск</b> и последовательно выберите команды «Выключение компьютера» и «Выключение».</li> <li>□ Нажмите клавишу с эмблемой Windows, затем последовательно выберите команды <b>Выключение компьютера</b> и <b>Выключение</b>.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Гаснут индикаторы питания/ждущего режима.</li> <li>■ Завершается работа операционной системы.</li> <li>■ Переносной компьютер выключается.</li> </ul>
Выключение экрана при включенном питании.	Закройте переносной компьютер.	При закрытии переносного компьютера активизируется выключатель экрана, который переключает систему в ждущий режим. Это уменьшает потребление энергии от батареи.

\* Если система не отвечает на запросы и выключить переносной компьютер таким образом не удастся, см. раздел [«Аварийное завершение работы»](#) далее в этой главе.


## Переход в ждущий режим и выход из него

Задача	Действия	Результат
Переход в ждущий режим.	<p>При включенном компьютере воспользуйтесь любой из приводимых ниже процедур:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Нажмите сочетание клавиш <b>Fn+F3</b>.</li> <li>■ Закройте экран компьютера.</li> <li>■ Нажмите кнопку <b>Пуск</b> и последовательно выберите команды «Выключение компьютера» и «Ждущий режим». (Если команда «Ждущий режим» в списке отсутствует, нажмите клавишу <b>SHIFT</b>.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Индикаторы питания/ждущего режима мигают.</li> <li>■ Экран пуст.</li> </ul>
Предоставление системе возможности перейти в ждущий режим.	<p>Никаких действий не требуется.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ При работе от батарей автоматический переход в ждущий режим выполняется после 10 минут простоя. (Стандартная настройка)</li> <li>■ При работе компьютера от внешнего источника питания переход в ждущий режим не выполняется автоматически.</li> <li>■ Параметры настройки электропитания и время ожидания можно изменить в окне <b>«Свойства: Электропитание»</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Индикаторы питания/ждущего режима мигают.</li> <li>■ Экран пуст.</li> </ul>
Возврат из ждущего режима, включенного автоматически или по команде пользователя.	<p>Нажмите кнопку питания/ждущего режима.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Загораются индикаторы питания и ждущего режима.</li> <li>■ Изображение на экране восстанавливается.</li> </ul>

## Переход в спящий режим и выход из него

Задача	Действия	Результат
Переход в спящий режим.	<p>При включенном компьютере нажмите кнопку «Пуск» и последовательно выполните команды <b>Завершение работы</b> и <b>Спящий режим</b>. (Если команда «Спящий режим» в списке отсутствует, нажмите и удерживайте клавишу <b>SHIFT</b>.)</p> <p> Если переносной компьютер находится в ждущем режиме, необходимо выйти из него, прежде чем можно будет перейти в спящий режим.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Гаснут индикаторы питания/ждущего режима.</li> <li>■ Экран пуст.</li> </ul>
Предоставлен ие системе возможности перейти в спящий режим (при разрешенном спящем режиме).	<p>Никаких действий не требуется.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Если переносной компьютер работает от аккумуляторной батареи, система переходит в спящий режим после 30 минут простоя или при достижении аккумуляторными батареями критически низкого уровня заряда.</li> <li>■ При работе компьютера от внешнего источника питания переход в ждущий режим не выполняется автоматически.</li> <li>■ Параметры настройки электропитания и время ожидания можно изменить в окне <b>Свойства: Электропитание</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Гаснут индикаторы питания/ждущего режима.</li> <li>■ Экран пуст.</li> </ul>

(продолжение)

Задача	Действия	Результат
Возврат из спящего режима, включенного автоматическ и или по команде пользователя.	<p>Нажмите кнопку питания/ждущего режима.</p> <p> Если система автоматически перешла в спящий режим из-за критически низкого уровня заряда батареи, то прежде чем нажать кнопку питания/ждущего режима, подсоедините компьютер к внешнему источнику питания или вставьте заряженную аккумуляторную батарею. Не восстанавливайте питание, пока не погаснет индикатор питания/ждущего режима.</p>	<p>■ Загораются индикаторы питания и ждущего режима.</p> <p>■ Изображение на экране восстанавливается.</p>

## Аварийное завершение работы



**ОСТОРОЖНО!** В результате аварийного завершения работы происходит потеря несохраненных данных.

Если переносной компьютер не отвечает на запросы и стандартную процедуру завершения работы Microsoft® Windows® выполнить невозможно, необходимо предпринять следующие действия:

- Нажмите сочетание клавиш **CTRL+ALT+DELETE**. Выберите пункт **Завершение работы**.
- Нажмите и удерживайте кнопку питания/ждущего режима не менее 5 секунд.
- Отсоедините переносной компьютер от внешнего источника питания и извлеките аккумуляторную батарею. Дополнительные сведения по извлечению и хранению аккумуляторной батареи см. в разделе [«Хранение аккумуляторной батареи»](#) данной главы.

## Параметры электропитания

Многие стандартные настройки электропитания можно изменить в окне **Свойства: Электропитание**. Например, можно установить звуковой сигнал для предупреждения о разряде аккумуляторной батареи до низкого уровня или изменить стандартную настройку функций кнопки питания/ждущего режима.

Когда переносной компьютер включен, то по умолчанию:

- Нажатие сочетания клавиш **Fn+F3** инициирует переход в ждущий режим.
- Выключатель экрана запускает ждущий режим. Выключатель экрана активизируется при закрытии экрана.

## Открытие окна параметров управления электропитанием

Для открытия окна **Свойства: Электропитание** выполните следующие действия:

- » Дважды щелкните значок **Индикатор батареи** в области уведомлений на панели задач (на правом крае панели задач).
- или –
- » Нажмите кнопку **Пуск**, укажите пункт «Панель управления», а затем последовательно выберите пункты «Производительность и обслуживание» и «Электропитание».

## Отображение значка индикатора батарей

Значок **Индикатор батарей** находится в области уведомлений на панели задач (на правом крае панели задач). Этот значок изменяет свой вид в зависимости от того, работает компьютер от внешнего источника питания или от батареи. Для отображения окна **Свойства: Электропитание** дважды щелкните этот значок.

Чтобы отобразить или скрыть значок **индикатора батарей** на панели задач, выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку **Пуск**, укажите пункт «Панель управления», а затем последовательно выберите пункты «Производительность и обслуживание» и «Электропитание».
2. Перейдите на вкладку **Дополнительно**.
3. Установите или снимите флажок **Всегда отображать значок на панели задач**.
4. Выберите команду **Применить**.
5. Нажмите кнопку **ОК**.



Если не удастся увидеть значок, помещенный в область уведомлений, то этот значок может быть скрытым. Щелкните стрелку или вертикальную полосу в области уведомлений на панели задач и разверните ее для просмотра всех скрытых значков.

---

## Выбор и изменение схемы управления электропитанием

Вкладка **Схемы управления питанием** в окне **Свойства: Электропитание** используется для настройки уровня потребления энергии компонентами компьютера. В зависимости от источника питания (аккумуляторная батарея или внешний источник) могут назначаться разные схемы управления питанием.

Кроме того, имеется возможность выбора схемы управления питанием, при которой компьютер переходит в ждущий режим или отключает экран или жесткий диск по истечении указанного времени (интервала простоя).

Чтобы выбрать схему управления электропитанием, выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку **Пуск**, укажите пункт «Панель управления», а затем последовательно выберите пункты «Производительность и обслуживание» и «Электропитание».
2. Перейдите на вкладку **Схемы управления питанием**.
3. Выберите схему управления питанием, которую желаете изменить, и выберите требуемые параметры в экранних списках.
4. Выберите команду **Применить**.

## Использование пароля

В переносном компьютере имеется функция безопасности, запрашивающая пароль при включении компьютера, выходе из ждущего или из спящего режима.

Для установки пароля выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку **Пуск**, укажите пункт «Панель управления», а затем последовательно выберите пункты «Производительность и обслуживание» и «Электропитание».
2. Перейдите на вкладку **Дополнительно**.
3. Установите флажок **Запрашивать пароль при выходе из ждущего режима**.
4. Выберите команду **Применить**.

Дополнительные сведения по использованию паролей см. в разделе [гл. 12 «Безопасность»](#).

## **Элементы управления быстродействием процессора (только для отдельных моделей)**

На некоторых моделях переносных компьютеров операционная система Windows XP поддерживает программное обеспечение, которое позволяет управлять скоростью работы процессора. Скорость процессора может быть установлена таким образом, чтобы обеспечивать оптимальный уровень быстродействия или оптимальный уровень энергосбережения.

Например, программное обеспечение может управлять автоматической настройкой тактовой частоты процессора при переходе с питания от внешнего источника на аккумуляторную батарею или при переключении переносного компьютера между активным режимом и режимом простоя.

Элементы управления скоростью работы процессора настраиваются в окне **Свойства: Электропитание**.



Для получения в Windows XP доступа к элементам управления скоростью работы процессора выполните следующие действия:

- » Нажмите кнопку **Пуск** и последовательно выберите пункты «Панель управления», «Производительность и обслуживание» и «Электропитание», а затем перейдите на вкладку «Схемы управления питанием».

Выбираемая схема управления питанием определяет режим работы процессора при подсоединении компьютера к внешнему источнику питания или при работе от батареи. Для каждой схемы управления питанием от внешнего источника питания или от аккумуляторной батареи устанавливается определенное состояние процессора.

В зависимости от источника питания (внешний источник или аккумуляторная батарея) могут использоваться разные состояния процессора. После установки схемы управления питанием не требуется никаких дополнительных действий по управлению производительностью процессора переносного компьютера. В приводимой ниже таблице для существующих схем управления питанием описываются состояния процессора при работе компьютера от внешнего источника и от аккумуляторной батареи.

<b>Схема управления питанием</b>	<b>Производительность процессора при питании от внешнего источника</b>	<b>Производительность процессора при питании от аккумуляторной батареи</b>
Home/Office Desk (домашний или настольный компьютер)	Процессор всегда работает, обеспечивая максимальный уровень производительности.	Уровень производительности определяется нагрузкой на процессор.
Portable/Laptop (портативная)	Уровень производительности определяется нагрузкой на процессор.	Уровень производительности определяется нагрузкой на процессор.
Presentation (презентация)	Уровень производительности определяется нагрузкой на процессор.	Сначала процессор работает на минимальном уровне производительности, а затем по мере разрядки батареи происходит линейное снижение производительности (дресселирование таймера).

Схема управления питанием	Производительность процессора при питании от внешнего источника	Производительность процессора при питании от аккумуляторной батареи
Always On (включен постоянно)	Процессор всегда работает, обеспечивая максимальный уровень производительности.	Процессор всегда работает, обеспечивая максимальный уровень производительности.
Minimal Power Management (диспетчер энергосбережения)	Уровень производительности определяется нагрузкой на процессор.	Уровень производительности определяется нагрузкой на процессор.
Max Battery (экономия батарей)	Уровень производительности определяется нагрузкой на процессор.	Сначала процессор работает на минимальном уровне производительности, а затем по мере разрядки батареи происходит линейное снижение производительности (дресселирование таймера).

## **Аккумуляторные батареи**

Если переносной компьютер подключен к внешнему источнику переменного тока, то он работает от сети. Переносной компьютер работает от батареи, если в нем установлена заряженная аккумуляторная батарея и он не подключен к внешнему источнику переменного тока.

В зависимости от наличия доступа к внешнему источнику питания переносной компьютер может переключаться из режима питания от сети в режим питания от батареи. Например, если в переносном компьютере имеется заряженная аккумуляторная батарея и он работает от сетевого питания, подаваемого через адаптер переменного тока, то при отсоединении адаптера компьютер переключается на питание от батареи.

Решение вопроса о том, оставлять ли батарею в переносном компьютере или хранить ее отдельно, зависит от условий работы. Хранение аккумуляторной батареи в переносном компьютере позволяет заряжать ее при подключении к сети, а также позволяет предотвратить потерю данных в случае отключения электроэнергии.

С другой стороны, когда компьютер выключен, батарея медленно разряжается. По этой причине основная аккумуляторная батарея находится вне компьютера при его поставке и должна устанавливаться в переносной компьютер, чтобы он мог работать от батареи.

## Описание аккумуляторных батарей

В данном переносном компьютере может устанавливаться до двух аккумуляторных батарей:

- Основная аккумуляторная батарея состоит из восьми литиево-ионных элементов и может быть установлена только в батарейный отсек. В комплект поставки переносного компьютера входит одна основная батарея.
- Дополнительно приобретаемая батарея для автономной работы может устанавливаться в нижней части переносного компьютера.

Если переносной компьютер не будет использоваться в течение 2-х или более недель, то для продления срока службы батареи следует извлечь ее из компьютера и хранить отдельно. Дополнительные сведения см. в разделе «Хранение аккумуляторной батареи» в этой главе.



С данным переносным компьютером должны использоваться только совместимые с ним адаптеры переменного тока и аккумуляторные батареи. Для получения дополнительных сведений посетите веб-узел компании Hewlett-Packard по адресу [www.hp.com](http://www.hp.com) или воспользуйтесь поставляемым вместе с переносным компьютером справочником *Worldwide Telephone Numbers* (международные телефонные номера), чтобы связаться с сервисным центром.

---

## Установка основной аккумуляторной батареи

Чтобы вставить основную аккумуляторную батарею, выполните следующие действия:

1. Переверните переносной компьютер дном вверх, батарейным отсеком к себе.
2. Задвигайте аккумуляторную батарею в батарейный отсек, пока она не встанет на место.



## Извлечение основной аккумуляторной батареи

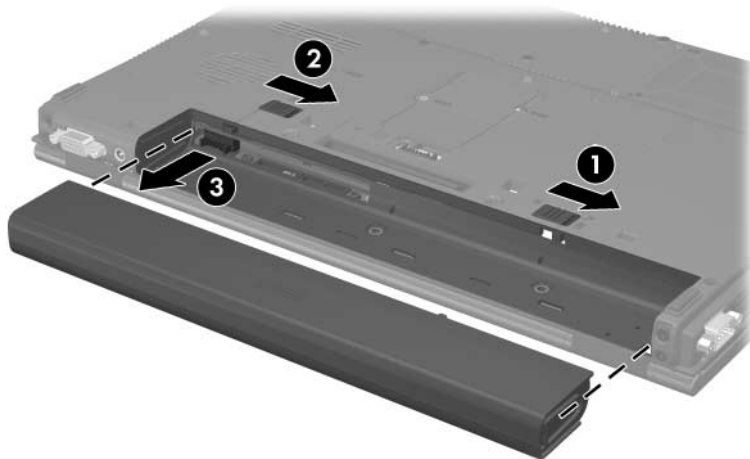


**ОСТОРОЖНО!** При удалении из переносного компьютера аккумуляторной батареи, являющейся единственным источником питания, во избежание потери данных перед снятием батареи необходимо перевести компьютер в спящий режим или выключить его. Чтобы убедиться, что компьютер выключен или находится в спящем режиме, нажмите и сразу отпустите кнопку **питания/ждущего режима**. Затем выключите переносной компьютер с помощью средств операционной системы.

---

Чтобы извлечь основную аккумуляторную батарею, выполните следующие действия:

1. Переверните переносной компьютер дном вверх, батарейным отсеком к себе.
2. Нажмите на фиксирующую защелку **1** аккумуляторной батареи вправо. (Правая сторона батареи немного подвинется вперед.)
3. Сдвиньте вторую защелку батареи вправо **2** и, удерживая эту защелку, выньте аккумуляторную батарею из переносного компьютера **3**.



## Зарядка аккумуляторных батарей

Несколько аккумуляторных батарей в системе заряжаются и разряжаются в предварительно установленной последовательности.

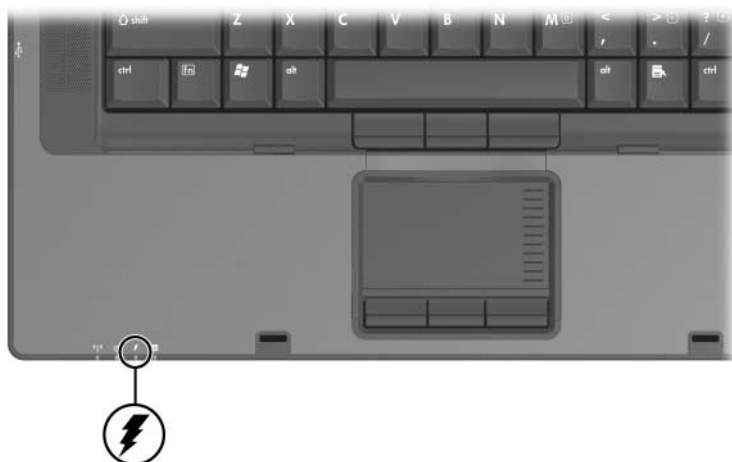
■ Последовательность зарядки:

1. Основная аккумуляторная батарея, установленная в батарейном отсеке переносного компьютера.
2. Батарея для автономной работы

■ Последовательность разрядки:

1. Батарея для автономной работы
2. Основная аккумуляторная батарея, установленная в батарейном отсеке переносного компьютера.

Когда аккумуляторная батарея заряжается, индикатор батареи на переносном компьютере светится желтым светом. Когда аккумуляторная батарея зарядится практически полностью, индикатор батареи будет светиться зеленым светом. После полной зарядки всех аккумуляторных батарей индикатор выключается.







(Внешний вид переносного компьютера может различаться в зависимости от модели.)

---

Основная аккумуляторная батарея заряжается, когда она установлена в переносном компьютере, а компьютер подключен к внешнему источнику питания. Для подачи на переносной компьютер внешнего питания может использоваться одно из следующих устройств:

- Адаптер переменного тока
  - Дополнительный адаптер переменного тока
  - База расширения (приобретается дополнительно)
  - Автомобильный или самолетный адаптер (приобретается дополнительно)
- 



Дополнительный самолетный адаптер обеспечивает работу компьютера, но не позволяет заряжать аккумуляторную батарею.

---

## **Зарядка новой аккумуляторной батареи**

При подключении переносного компьютера к сети через адаптер переменного тока следует полностью зарядить батарею.

Новую батарею, которая была заряжена лишь частично, можно использовать в качестве источника питания переносного компьютера, но заряд батареи не всегда будет отображаться правильно.

## **Зарядка используемой аккумуляторной батареи**

Чтобы продлить срок службы батареи и получать более точные показания уровня заряда батареи, выполните следующие действия:

- Прежде чем заряжать батарею, дайте ей разрядиться до 10% полного заряда в обычных условиях эксплуатации.
- Заряжайте аккумуляторную батарею полностью.

## **Контроль уровня заряда батареи**

В этом разделе приводятся сведения по нескольким способам определения уровня заряда аккумуляторной батареи.

## **Получение точных сведений об уровне заряда аккумуляторной батареи**

Чтобы получать точные показания уровня заряда батареи, выполните следующие действия:

- Прежде чем заряжать батарею, дайте ей разрядиться примерно до 10% полного заряда в обычных условиях эксплуатации.
- Заряжайте аккумуляторную батарею полностью.
- Если аккумуляторная батарея не использовалась в течение месяца и более, прежде чем ее заряжать, вместо обычной подзарядки нужно выполнить калибровку. Инструкции по калибровке см. в разделе [«Калибровка аккумуляторной батареи»](#) данной главы.

## Отображение сведений об уровне заряда на экране

В этом разделе описывается порядок доступа к индикаторам заряда и объясняются значения их показаний.

### Визуальный контроль индикаторов заряда

Чтобы просмотреть данные о состоянии аккумуляторных батарей в переносном компьютере, выполните следующие действия:

- » Выберите значок **Индикатор батареи** в области уведомлений на панели задач (на правом крае панели задач).

– или –

- » Нажмите кнопку **Пуск** и последовательно выберите пункты «Панель управления», «Производительность и обслуживание» и «Электропитание», а затем перейдите на вкладку «Индикатор батареи».

### Расшифровка индикаторов зарядки

Большинство индикаторов зарядки отображают состояние батареи как в виде процентов, так и числа минут использования оставшегося заряда.

- Данные, выраженные в процентах, указывают количество оставшегося заряда аккумуляторной батареи.
- Временные данные указывают на оставшееся время работы аккумуляторной батареи при условии, что она будет использоваться в качестве источника питания с той же интенсивностью. Например, оставшееся время работы батареи уменьшится, если на компьютере будут воспроизводиться DVD-диски, и увеличится, если прекратить их воспроизведение.

В большинстве индикаторов уровня заряда батареи содержатся сведения о ее расположении:

- Расположение 1 – это аккумуляторная батарея в основном батарейном отсеке.
- Расположение 2 – это аккумуляторная батарея для автономной работы.

В некоторых моделях на индикаторе уровня заряда батареи рядом со значком отсека аккумуляторной батареи может отображаться значок молнии. Значок молнии указывает на процесс подзарядки батареи в данном отсеке.

## **Работа компьютера при низком уровне заряда батареи**

В окне управления электропитанием операционной системы можно изменить параметры предупреждений и действий системы при разрядке батареи. В данном разделе содержатся сведения о заданных по умолчанию предупреждениях и действиях системы. Параметры, заданные в окне **Свойства: Электропитание**, не влияют на индикаторы.

## Определение низкого уровня заряда батареи

Когда уровень заряда аккумуляторной батареи, являющейся единственным источником питания переносного компьютера, становится низким, индикатор батареи начинает мигать.

Если при низком уровне заряда батареи не предпринимается никаких действий, переносной компьютер переходит в состояние критически низкого уровня заряда батареи.

В случае почти полной разрядки батареи выполните следующие действия:

- Если разрешен спящий режим, а переносной компьютер включен или находится в ждущем режиме, компьютер переходит в спящий режим.
- Если спящий режим не разрешен, а переносной компьютер включен или находится в ждущем режиме, компьютер некоторое время остается в ждущем режиме, затем выключается, при этом несохраненные данные теряются.

Чтобы убедиться, что спящий режим включен, выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку **Пуск** и последовательно выберите пункты «Панель управления», «Производительность и обслуживание», «Электропитание» и перейдите на вкладку «Спящий режим».
2. Убедитесь, что установлен флажок **Разрешить использование спящего режима**.

## Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи



**ОСТОРОЖНО!** Если переносной компьютер достиг критически низкого уровня заряда батареи и перешел в спящий режим, не восстанавливайте питание, пока не погаснет индикатор питания/ждущего режима.

### При наличии внешнего источника питания

Если имеется внешний источник питания, для восстановления питания компьютера используйте адаптер переменного тока либо автомобильный или самолетный адаптер (приобретается отдельно).

### При наличии заряженной аккумуляторной батареи

В условиях низкого уровня заряда батареи при наличии заряженной аккумуляторной батареи выполните следующие действия:

1. Выключите переносной компьютер или переведите его в спящий режим.
2. Вставьте в переносной компьютер заряженную аккумуляторную батарею.
3. Включите переносной компьютер.

### При отсутствии каких-либо источников питания

В условиях низкого уровня заряда батареи при отсутствии каких-либо источников питания выполните следующие действия:

- » Перейдите в спящий режим.
- или –
- » Сохраните данные и выключите компьютер.

## **При невозможности выхода из спящего режима**

В условиях низкого уровня заряда батареи, когда заряда недостаточно для выхода из спящего режима:

1. Установите заряженную аккумуляторную батарею или подсоедините компьютер к внешнему источнику питания.
2. Выйдите из спящего режима, нажав кнопку питания/ждущего режима.

## **Калибровка аккумуляторной батареи**

В данном разделе содержатся сведения о том, когда и как выполнять калибровку аккумуляторной батареи.

### **Когда нужно выполнять калибровку**

Не нужно калибровать аккумуляторные батареи (даже если они интенсивно использовались) чаще, чем раз в месяц. Не нужно также калибровать новую аккумуляторную батарею перед ее первоначальным использованием. Выполняйте калибровку батареи при следующих условиях:

- Показания, характеризующие уровень заряда батареи, вызывают сомнения.
- Заметное изменение нормального времени работы батареи.
- Батарея не использовалась в течение месяца или более.

### **Как выполнять калибровку**

Для калибровки аккумуляторной батареи ее необходимо полностью зарядить, полностью разрядить, затем повторно произвести полную зарядку.

## Зарядка батареи

Аккумуляторные батареи заряжаются вне зависимости от того, используется компьютер или нет, но при выключенном компьютере они заряжаются быстрее.

Чтобы зарядить батарею, выполните следующие действия:

1. Установите аккумуляторную батарею в переносной компьютер.
2. Подключите переносной компьютер к электрической розетке, дополнительному адаптеру или зарядному устройству. (На переносном компьютере загорается индикатор батареи.)
3. Оставьте переносной компьютер подсоединенным к внешнему источнику переменного тока, пока батарея полностью не зарядится. (На переносном компьютере гаснет индикатор батареи.)

## Разрядка аккумуляторной батареи

Прежде чем начинать полную разрядку батареи, отключите функцию спящего режима.

Чтобы отключить функцию спящего режима, выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку **Пуск** и выберите последовательно команды «Панель управления», «Производительность и обслуживание», «Электропитание», вкладку «Спящий режим».
2. Снимите флажок **Разрешить использование спящего режима**.
3. Выберите команду **Применить**.



Пока батарея разряжается, переносной компьютер должен оставаться включенным. Аккумуляторная батарея разряжается вне зависимости от того, используется переносной компьютер или нет, но при использовании переносного компьютера батарея разряжается быстрее.

- Если во время разрядки батареи переносной компьютер будет оставлен без присмотра, прежде чем начинать разрядку батареи, следует сохранить данные.
- Если во время разрядки батареи вы воспользовались компьютером и установили интервалы энергосбережения, во время разрядки будет происходить следующее.
  - ❑ Монитор не будет выключаться автоматически.
  - ❑ Скорость вращения жесткого диска не будет уменьшаться автоматически при простое переносного компьютера.
  - ❑ Ждущий режим не будет запускаться автоматически.

Чтобы полностью разрядить аккумуляторную батарею

1. Выполните одно из следующих действий:

- ❑ Выберите значок **Индикатор батареи** в области уведомлений на панели задач (на правом крае панели задач).

– или –

- ❑ Нажмите кнопку **Пуск** и последовательно выберите пункты «Панель управления», «Производительность и обслуживание» и «Электропитание», а затем перейдите на вкладку «Схемы управления питанием».

2. Запишите значения двух параметров из колонки **От сети** и двух параметров из колонки **От батареи**, чтобы можно было восстановить их по окончании калибровки.
3. Используя раскрывающиеся списки, установите для всех 4 параметров из обеих колонок значение **Никогда**.
4. Нажмите кнопку **ОК**.
5. Отсоедините переносной компьютер от внешнего источника питания, но *не* выключайте компьютер.
6. Работайте на переносном компьютере, используя питание от батареи, пока она полностью не разрядится. Индикатор батареи начнет мигать, когда она разрядится до критически низкого уровня. Когда батарея полностью разрядится, индикатор батареи погаснет и переносной компьютер выключится.

## Перезарядка аккумуляторной батареи



**ОСТОРОЖНО!** После калибровки аккумуляторной батареи снова включите функцию спящего режима: если функция спящего режима не будет включена, возможна полная разрядка батареи и потеря данных. Чтобы повторно включить спящий режим, выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку **Пуск** и выберите последовательно команды «Настройка», «Панель управления», «Производительность и обслуживание», «Электропитание», вкладку «Спящий режим».
  2. Установите флажок **Разрешить использование спящего режима**.
  3. Выберите команду **Применить**.
-

Чтобы зарядить батарею, выполните следующие действия:

1. Оставьте переносной компьютер подключенным к внешнему источнику питания, пока батарея не зарядится полностью. (В этом случае на переносном компьютере погаснет индикатор батареи.)  
В процессе повторной зарядки аккумуляторной батареи переносным компьютером можно пользоваться, но когда переносной компьютер выключен, зарядка выполняется быстрее.
2. Если переносной компьютер выключен, включите его, когда батарея зарядится полностью, при этом загорится индикатор батареи.
3. Нажмите кнопку **Пуск** и последовательно выберите пункты «Панель управления», «Производительность и обслуживание» и «Электропитание», а затем перейдите на вкладку «Схемы управления питанием».
4. Обратитесь к параметрам, записанным ранее. Снова введите значения параметров, выписанные вами ранее из колонок **От сети** и **От батареи**.
5. Нажмите кнопку **ОК**.

## **Экономия энергии батареи**

Процедуры энергосбережения батареи и настройки, описанные далее, позволяют значительно увеличить продолжительность работы переносного компьютера, питаемого только от аккумуляторной батареи.

## Экономия энергии батареи во время работы на компьютере

Для экономии электроэнергии при работе на переносном компьютере выполните следующие действия:

- Закройте приложения, использующие модем, и выключите все устройства для беспроводной связи, если они не используются.
- Отключите устройство для работы в локальной сети (ЛВС), если не используется подключение к локальной сети. Устройство для работы в локальной сети можно отключить в режиме энергосбережения (ЛВС) (LAN Power Save mode) посредством отключения сетевого кабеля. Дополнительные сведения см. в разделе [«Использование режима энергосбережения \(ЛВС\)»](#) данной главы.
- Отключите неиспользуемое внешнее оборудование, не подключенное к внешнему источнику питания.
- Остановите или извлеките неиспользуемые карты PC Card. Дополнительные сведения см. в [гл. 6 «Карты PC Card»](#).
- Извлеките неиспользуемые компакт– и DVD–диски.
- Используйте сочетания клавиш **Fn+F9** и **Fn+F10** для регулировки яркости экрана.
- Используйте внешние колонки, подключенные к сети, вместо внутренних динамиков или измените громкость звука с помощью кнопок громкости.
- Выключите устройство, подсоединенное к выходному разъему S–video, с помощью сочетания клавиш **Fn+F4** или отключите поддержку этого устройства в Windows.
- При перерывах в работе отключайте переносной компьютер либо переводите его в ждущий или спящий режим.

## Настройка параметров энергосбережения

Для перевода переносного компьютера в режим энергосбережения выполните следующие действия.

- Установите малое время срабатывания программы–заставки и выберите самую простую заставку, выводящую минимальное количество изображений.

Для доступа к параметрам программы–заставки выполните следующие действия:

- » Нажмите кнопку **Пуск** и последовательно выберите пункты «Панель управления», «Оформление и темы» и «Выбор экранной заставки».

- В операционной системе выберите схему управления питанием с более экономичной настройкой. Дополнительные сведения см. в разделе [«Выбор и изменение схемы управления электропитанием»](#) данной главы.

## Использование режима энергосбережения (ЛВС)

Данный переносной компьютер поддерживает режим энергосбережения (ЛВС), позволяющий экономить энергию батарей. В этом режиме отключаются ЛВС–устройства, когда переносной компьютер не подключен к внешнему источнику питания и отсоединен сетевой кабель.

Режим энергосбережения (ЛВС) включен по умолчанию. Параметры режима энергосбережения (ЛВС) можно изменить в программе настройки. Дополнительные сведения см. в разделе [«Advanced Menu \(дополнительное меню\)»](#), гл. 13 [«Программы настройки компьютера»](#).

Чтобы включить режим энергосбережения (ЛВС):

» Отсоедините сетевой кабель.



ЛВС–устройство не отображается в диспетчере устройств при включенном режиме энергосбережения (ЛВС). Чтобы получить доступ к ЛВС–устройству, выполните одно из следующих действий:

- Подключите внешний источник питания.
- Подсоедините сетевой кабель.
- Отключите режим энергосбережения (ЛВС) в программе настройки компьютера.

## Хранение аккумуляторной батареи



**ОСТОРОЖНО!** Во избежание повреждения аккумуляторной батареи не подвергайте ее продолжительному воздействию высоких температур.

Если переносной компьютер не будет использоваться, и предполагается отключить его от внешнего источника питания на срок свыше двух недель, извлеките все аккумуляторные батареи и положите их на хранение.

Высокие температуры ускоряют самопроизвольный разряд хранящейся батареи. Для продления срока службы аккумуляторной батареи ее следует хранить в сухом прохладном месте.

Сроки безопасного хранения аккумуляторной батареи указаны в приведенной ниже таблице. Сроки хранения указаны для батареи с 50–процентным уровнем заряда. Время безопасного хранения полностью заряженной батареи больше, чем батареи с низким уровнем заряда.

Перед использованием аккумуляторной батареи, хранившейся 1 месяц и более, произведите ее калибровку.

Диапазон температур, °F	Диапазон температур, °C	Срок безопасного хранения
от 115 до 140	от 46 до 60	До 1 месяца
от 79 до 113	от 26 до 45	Не дольше 3 месяцев
от 32 до 77	от 0 до 25	1 год

## Утилизация использованных аккумуляторных батарей



**ВНИМАНИЕ!** Во избежание возгорания и получения ожогов батарею нельзя разбирать, разбивать, протыкать, замыкать внешние контакты, бросать в огонь или воду. Не подвергайте аккумуляторную батарею воздействию температур, превышающих 60 °C (140 °F). Заменять батарею можно только аккумуляторной батареей, предназначенной для данного переносного компьютера.



По истечении срока службы аккумуляторной батареи не выбрасывайте ее вместе с бытовым мусором. Утилизируйте аккумуляторные батареи для компьютеров в соответствии с местным законодательством и действующими правилами.

На территории Европы использованные аккумуляторные батареи следует сдавать на переработку в общественные пункты утилизации или возвращать в компанию Hewlett-Packard, партнеру по обслуживанию техники или их представителям.

---

## Указывающие устройства и клавиатура

### Указывающие устройства

Указка (только для некоторых моделей) и сенсорная панель TouchPad могут использоваться совместно, заменяя друг друга.



---

Компоненты указывающих устройств могут различаться в зависимости от модели.

---





Компонент	Описание
❶ Указка (только для некоторых моделей)	Перемещение указателя, выбор и запуск объектов на экране.
❷ Левая кнопка указки (только на некоторых моделях)	Выполняет функцию левой кнопки внешней мыши.
❸ Сенсорная панель TouchPad*	Перемещение указателя, выбор и запуск объектов на экране. Может быть настроена для выполнения дополнительных функций мыши, таких как прокрутка, выделение и двойной щелчок.
❹ Левая кнопка TouchPad*	Выполняет функцию левой кнопки внешней мыши.
❺ Средняя кнопка TouchPad (только на некоторых моделях)	Выполняет функцию средней кнопки внешней мыши.
❻ Правая кнопка TouchPad*	Выполняет функцию правой кнопки внешней мыши.

(продолжение)

Компонент	Описание
7 Зона прокрутки сенсорной панели TouchPad*	Прокрутка экрана вверх или вниз.
8 Правая кнопка указки (только на некоторых моделях)	Выполняет функцию правой кнопки внешней мыши.
9 Средняя кнопка указки (только на некоторых моделях)	Выполняет функцию средней кнопки внешней мыши.

\*В этой таблице рассмотрены настройки по умолчанию. Сведения по изменению функций сенсорной панели TouchPad см. в разделе «Свойства мыши», Глава 3

## Использование сенсорной панели TouchPad

- Для перемещения курсора плавно перемещайте палец по поверхности сенсорной панели TouchPad в том направлении, в котором нужно переместить курсор.
- Используйте левую и правую кнопку сенсорной панели TouchPad как левую и правую кнопки внешней мыши.
- Для прокрутки вверх и вниз с помощью зоны прокрутки, находящейся на сенсорной панели TouchPad, перемещайте палец вверх или вниз по приподнятой области.

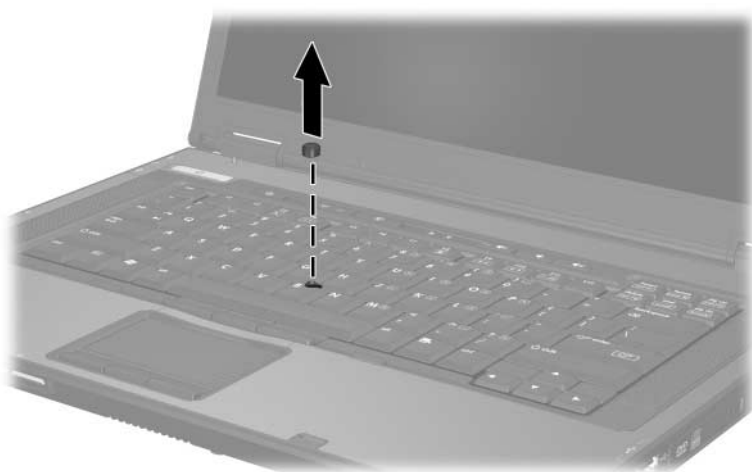
## **Использование указки (только для моделей с указкой)**

Нажимайте на указку в том направлении, в котором требуется переместить курсор на экране.

Используйте левую и правую кнопки указки (имеется только на некоторых моделях) как левую и правую кнопки внешней мыши.

Чтобы заменить наконечник указки:

1. Выключите переносной компьютер.
2. Осторожно извлеките стертый наконечник указки.



3. Наденьте вместо него новый наконечник.

## Свойства мыши

В Windows диалоговое окно «Свойства: Мышь» позволяет изменять настройку указывающих устройств, в том числе следующие функции:

- Включение или отключение указывающего устройства (включено по умолчанию).
- Режим «TouchPad Tapping» (касание). При этом режиме одно касание сенсорной панели TouchPad приводит к выбору объекта, а двойное касание эквивалентно двойному щелчку (включен по умолчанию).
- Режим «Edge Motion» (перемещение на краю). Позволяет продолжать прокрутку, даже когда палец достигает края сенсорной панели TouchPad (выключен по умолчанию).
- Режим «Palm Check» (касание ладонью). Позволяет исключить перемещение курсора, когда при работе на клавиатуре происходит случайное касание сенсорной панели ладонями (выключен по умолчанию).

Другие параметры, такие как вид следа от курсора и скорость перемещения, также настраиваются в окне **Свойства: Мышь**.

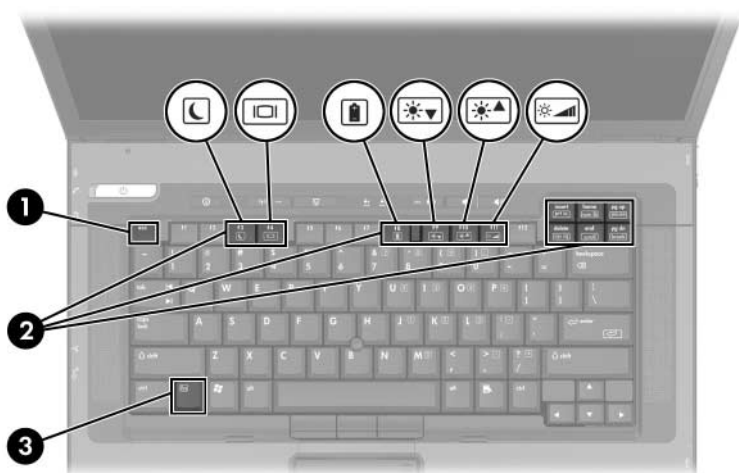
Чтобы открыть окно **Свойства: Мышь**:

- » Нажмите кнопку **Пуск**, выберите последовательно пункты «Панель управления», «Принтеры и другое оборудование» и «Мышь».

## Сочетание клавиш

Сочетания клавиш представляют собой предварительно определенные комбинации нажатия клавиши **ESC** ❶, одной из функциональных клавиш ❷ и клавиши **Fn** ❸.

Значки на клавишах **ESC**, **F3**, **F4** и с **F8** по **F11** указывают на функции сочетаний клавиш. Функции сочетаний клавиш и выполняемые с их помощью процедуры описываются в следующих разделах.



## Перечень сочетаний клавиш

Функция	Сочетание клавиш, включающее функцию	Сочетание клавиш, выключающее функцию
Переход в ждущий режим	Fn+F3	Кнопка питания/ждущий режим
Переключение изображения между экраном переносного компьютера и внешним дисплеем	Fn+F4	Fn+F4
Просмотр сведений об аккумуляторной батарее	Fn+F8	Fn+F8
Уменьшение яркости экрана	Fn+F9	Fn+F10
Увеличение яркости экрана	Fn+F10	Fn+F9
Включение и выключение датчика освещенности	Fn+F11	Fn+F11
Вывод системной информации	Fn+ESC	Fn+ESC

## Использование сочетаний клавиш

### Переход в ждущий режим (Fn+F3)

Когда переносной компьютер включен, нажмите сочетание клавиш **Fn+F3** для перехода в ждущий режим. Когда компьютер находится в ждущем режиме, текущие данные сохраняются в оперативной памяти (ОЗУ), а экран очищается. При этом экономится энергия батарей. В ждущем режиме индикатор питания и ждущего режима мигает.

Чтобы выйти из ждущего режима:

» Нажмите кнопку питания/ждущего режима.

По умолчанию сочетание клавиш **Fn+F3** используется для перехода в ждущий режим. Функция сочетания клавиш **Fn+F3**, называемого в Windows «кнопкой спящего режима», может быть переопределена. Например, сочетание клавиш **Fn+F3** может быть настроено для перехода в спящий режим вместо ждущего режима. Дополнительные сведения по спящему режиму, ждущему режиму и по изменению функции сочетания клавиш **Fn+F3** см. в разделе [гл. 2 «Электропитание»](#).

## Переключение изображения (Fn+F4)

Нажатие сочетания клавиш **Fn+F4** приводит к переключению изображения между экраном компьютера и устройствами отображения, подключенными на переносном компьютере к разъему внешнего монитора или гнезду видеовыхода S–Video. Например, если к компьютеру подключен внешний монитор, то при многократном нажатии сочетания клавиш **Fn+F4** вывод изображения переключается на экран переносного компьютера, на внешний монитор или одновременно на оба эти устройства.

Большинство внешних мониторов получают от переносного компьютера видеосигнал в формате внешнего VGA. Сочетание клавиш **Fn+F4** переключает вывод изображения на другие устройства, получающие видеосигнал с переносного компьютера.

Командой сочетания клавиш **Fn+F4** поддерживаются следующие 5 типов видеовыходов (приведены примеры устройств, использующих эти выходы):

- ЖКД (экран переносного компьютера);
- внешний VGA (большинство внешних мониторов);
- S–Video (телевизоры, видеокамеры, видеомagniтофоны и платы видеозахвата с входным разъемом S–Video);
- композитное видео (телевизоры, видеокамеры, видеомagniтофоны и платы захвата видеосигнала с композитным видеовыходом).
- DVI–D (внешние мониторы с поддержкой интерфейса DVI–D).



Устройства DVI–D можно подключать к переносному компьютеру, только когда он подключен к дополнительному устройству расширения.

---



## Просмотр сведений о состоянии аккумуляторной батареи (Fn+F8)

Для просмотра состояния всех установленных аккумуляторных батарей нажмите сочетание клавиш **Fn+F8**. На экране отображаются сведения о том, какие из батарей заряжаются, а также об оставшемся заряде каждой батареи.

Места расположения батарей обозначены номерами:

- Расположение 1 – это основная аккумуляторная батарея.
- Расположение 2 — это аккумуляторная батарея для автономной работы.

## Уменьшение яркости экрана (Fn+F9)

Нажмите сочетание клавиш **Fn+F9**, чтобы уменьшить яркость экрана. Если не отпускать нажатые клавиши, яркость будет продолжать изменяться.

## Увеличение яркости экрана (Fn+F10)

Нажмите сочетание клавиш **Fn+F10**, чтобы увеличить яркость экрана. Если не отпускать нажатые клавиши, яркость будет продолжать изменяться.

## Датчик освещенности (Fn+F11)

Нажмите сочетание клавиш **Fn+F11**, чтобы включить или выключить датчик освещенности. Дополнительные сведения о датчике освещенности см. в разделе «[Датчик освещенности](#)» данной главы.

## Просмотр сведений о системе (Fn+ESC)

Чтобы просмотреть сведения о компонентах оборудования системы и номерах версий программного обеспечения, нажмите сочетание клавиш **Fn+ESC**. Чтобы убрать с экрана сведения о системе, нажмите сочетание клавиш **Fn+ESC** еще раз.



Дата BIOS соответствует номеру версии системного ПЗУ. Дата BIOS может отображаться в десятичном формате, например: 10/19/2002 F.07.

## Использование сочетаний клавиш на внешних клавиатурах

Сочетания клавиш, используемые на внешних клавиатурах, различаются в зависимости от типа внешней клавиатуры. USB-клавиатуры поддерживают только те функции сочетаний клавиш, которые управляются программой быстрого запуска. Дополнительные сведения о программах быстрого запуска см. в разделе [«Кнопки быстрого запуска»](#) данной главы.

В следующей таблице описано, как вводить некоторые сочетания на внешних клавиатурах.

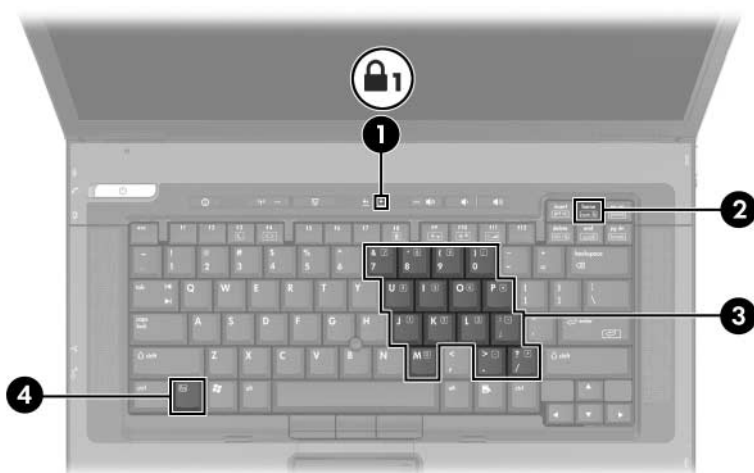
Клавиши переносного компьютера	Клавиши внешней клавиатуры
Fn+F3	SCROLL LOCK+SCROLL LOCK+F3 (только для клавиатур PS/2)
Fn+F4	SCROLL LOCK+SCROLL LOCK+F4 (только для клавиатур PS/2)
Fn+F8	SCROLL LOCK+SCROLL LOCK+F8
Fn+F9	SCROLL LOCK+SCROLL LOCK+F9 (только для клавиатур PS/2)
Fn+F10	SCROLL LOCK+SCROLL LOCK+F10 (только для клавиатур PS/2)
Fn+F11	SCROLL LOCK+SCROLL LOCK+F11
Fn+ESC	SCROLL LOCK+SCROLL LOCK+ESC

## **Панели клавиатуры**

Переносной компьютер имеет встроенную цифровую панель клавиатуры; кроме того, поддерживается дополнительно поставляемая внешняя цифровая панель или дополнительно поставляемая внешняя клавиатура с цифровой панелью.

## **Использование встроенной цифровой панели клавиатуры**

Можно использовать 15 клавиш встроенной цифровой панели клавиатуры так же, как и клавиши на цифровой панели внешней клавиатуры. Когда встроенная цифровая панель включена, каждая клавиша на ней выполняет функцию, обозначенную значком в верхнем правом углу клавиши.



Компонент	Описание
❶ Индикатор NUM LOCK	Включен: включен режим NUM LOCK или включена встроенная цифровая клавиатура.
❷ Клавиша NUM LK	В сочетании с клавишей Fn используется для включения и выключения встроенной цифровой панели.
❸ Встроенная цифровая панель клавиатуры	Цифровая панель с 15 клавишами. Включается и выключается нажатием сочетания клавиш Fn+NUM LK.
❹ Клавиша Fn	В сочетании с клавишей NUM LK используется для включения и выключения встроенной цифровой панели.

## Включение и выключение встроенной цифровой панели клавиатуры

Нажмите сочетание клавиш **Fn+NUM LK** для включения встроенной цифровой панели клавиатуры. Загорится индикатор NUM LOCK. Чтобы вернуть клавиатуру в стандартный режим, снова нажмите клавиши **Fn+NUM LK**.



Встроенная цифровая панель не функционирует, если к компьютеру или устройству расширения подсоединена дополнительная внешняя клавиатура или цифровая панель.

## Переключение функций клавиш встроенной цифровой панели клавиатуры

С помощью клавиши **Fn** или сочетания клавиш **Fn+SHIFT** можно временно переключаться между стандартными функциями клавиш и их функциями в режиме цифровой панели.

- Чтобы изменить функцию клавиши на функцию в режиме цифровой панели, когда панель выключена, выполните следующие действия:

Нажмите и удерживайте клавишу **Fn** перед нажатием на клавишу цифровой панели.

- Чтобы временно использовать клавиши встроенной цифровой панели клавиатуры в качестве обычных клавиш при включенном режиме цифровой панели, выполните следующие действия:

- ☐ Для ввода строчных букв нужно нажать и удерживать клавишу **Fn**.
- ☐ Для ввода прописных букв нужно нажать и удерживать клавиши **Fn+SHIFT**.

## Использование внешней цифровой панели

Функции большинства клавиш на большинстве внешних цифровых панелей зависят от того, включен ли режим цифровой панели. Например:

- Когда режим цифровой панели включен, большинство клавиш цифровой панели выполняют функцию ввода цифр.
- Когда режим цифровой панели выключен, большинство клавиш на цифровой панели работают как клавиши перемещения курсора, клавиши PAGE UP и PAGE DOWN.

При включении режима цифровой панели на внешней цифровой панели на переносном компьютере загорается индикатор NUM LOCK. При выключении режима цифровой панели на внешней цифровой панели индикатор NUM LOCK на переносном компьютере гаснет.

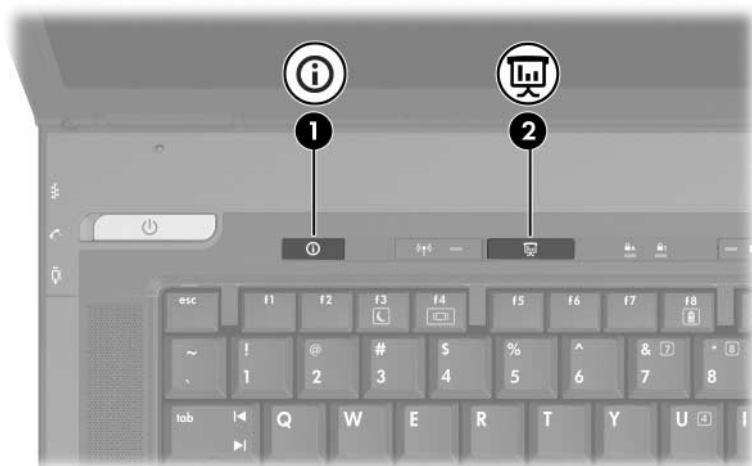
Когда подсоединена внешняя клавиатура, встроенная цифровая панель не включается.

Для включения и выключения режима цифровой панели на внешней клавиатуре в процессе работы нажмите клавишу **NUM LK** на внешней клавиатуре (не на встроенной клавиатуре переносного компьютера).

## Кнопки быстрого запуска

### Расположение кнопок быстрого запуска

На переносном компьютере имеются две кнопки быстрого запуска, открывающие часто используемые приложения.



Компонент	Описание
❶ Кнопка вызова информационного центра	Позволяет просмотреть список часто используемых программ.
❷ презентация, кнопка режима	Запуск режима презентации. Сведения о режиме презентации см. в разделе <a href="#">«Режим презентации»</a> данной главы.

## Использование программы быстрого запуска

Эта программа поддерживает использование клавиш быстрого запуска и сочетаний клавиш на клавиатуре переносного компьютера и внешней клавиатуре (приобретается отдельно). Внешняя клавиатура может подсоединяться к разьему USB переносного компьютера или к дополнительно поставляемому устройству расширения.

Чтобы открыть программу быстрого запуска, выполните следующие действия:

- » Нажмите кнопку **Пуск**, выберите последовательно пункты «Панель управления», «Принтеры и другое оборудование» и «Кнопки быстрого запуска».

Программу быстрого запуска можно также открыть с помощью значка в области уведомлений или на рабочем столе. Чтобы добавить значок в область уведомлений или на рабочий стол, выполните следующие действия:

1. Откройте программу быстрого запуска.
2. Перейдите на вкладку **Дополнительно**.
3. Установите флажок **Show icon on the taskbar** (отобразить значок на панели задач), чтобы добавить значок в область уведомлений.

Дважды щелкните этот значок, чтобы открыть программу клавиш быстрого запуска. Щелкнув значок левой кнопкой, можно изменить текущую схему. Если щелкнуть значок правой кнопкой, отобразятся следующие элементы меню.

- **Adjust Quick Launch Buttons Properties (настроить свойства кнопок быстрого запуска):** открывает программу быстрого запуска.



- **Hide Icon (скрыть значок):** удаляет значок из области уведомлений.
- **Turn Presentation Off/On (включить/выключить режим презентации):** включает или выключает режим презентации.
- **Turn Ambient Light Sensor On/Off (включить/выключить датчик освещенности):** включает или выключает датчик освещенности.

## Режим презентации

При первом нажатии кнопки режима презентации открывается диалоговое окно приветствия. Оно позволяет путем программирования кнопки режима презентации обеспечить автоматическое открытие необходимого объекта презентации и настройку параметров питания, гарантирующую оптимальное качество просмотра. Можно также указать, должно ли окно приветствия открываться при каждом нажатии кнопки режима презентации.

Если в диалоговом окне приветствия установлен флажок **Don't Show me this Dialog Box Again** (не выводить это окно в дальнейшем), для изменения настроек потребуется открыть программу кнопок быстрого запуска.

## Кнопка режима презентации

Кнопка быстрого запуска режима презентации включает и выключает режим презентации. При включении режима презентации открывается приложение, папка, файл или веб-узел, в зависимости от того, что было задано пользователем. Изображение одновременно появляется на экране переносного компьютера и внешнем устройстве, подключенном к порту внешнего монитора или гнезду видеовыхода S-Video на задней панели либо к соответствующим портам и гнездам на дополнительно поставляемом устройстве расширения.



## Настройки режима презентации

Настройки режима презентации можно изменить с помощью программы кнопок быстрого запуска. Чтобы изменить настройки режима презентации, откройте программу кнопок быстрого запуска. Дополнительные сведения о программах быстрого запуска см. в разделе [«Использование программы быстрого запуска»](#) данной главы.

Поле **Program to Start** (запускаемая программа) позволяет указать, какой файл, приложение, веб-узел или папка будут открываться при нажатии клавиши режима презентации. Можно выполнить поиск элемента, нажав кнопку **Browse** (обзор), или выбрать недавно запрограммированный объект презентации, нажав кнопку со стрелкой вниз в поле **Program to Start** (запускаемая программа).

## Датчик освещенности

Переносной компьютер оборудован встроенным датчиком освещенности, который позволяет автоматически регулировать яркость экрана в зависимости от уровня общей освещенности помещения. При изменении общей освещенности датчик определяет это изменение и автоматически подстраивает яркость экрана.

Датчик освещенности можно включать и выключать тремя способами:

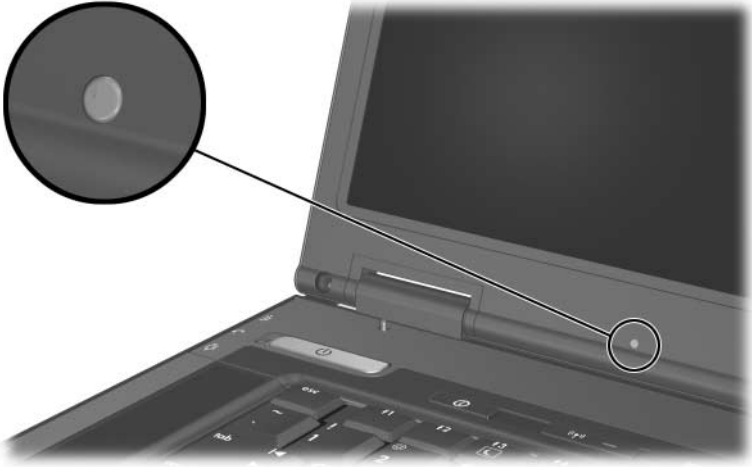
- Нажимая сочетание клавиш **Fn+F11**
- Используя программу быстрого запуска
- При помощи значка программы быстрого запуска в области уведомлений



Чтобы включать и выключать датчик освещенности при помощи программы быстрого запуска или значка программы в области уведомлений, необходимо установить эту программу на компьютер.

---

Чтобы включать и выключать датчик освещенности, используя сочетания клавиш, нажмите **Fn+F11**.



Можно включать и выключать датчик освещенности, используя программу быстрого запуска.

1. Откройте программу быстрого запуска:

- ❑ Нажмите кнопку **Пуск**, выберите последовательно пункты «Панель управления», «Принтеры и другое оборудование» и значок «Кнопки быстрого запуска».

– или –

- ❑ Дважды щелкните значок программы быстрого запуска в области уведомлений.

2. Перейдите на вкладку **Дополнительно**.

3. Установите или снимите флажок **Enable Ambient Light Sensor** (включить датчик освещенности).

4. Нажмите кнопку **Применить** и кнопку **ОК**.

Можно включать и выключать датчик освещенности, используя значок программы быстрого запуска в области уведомлений.

1. Щелкните правой кнопкой значок программы быстрого запуска в области уведомлений.
2. Выберите **Turn Ambient Light Sensor On** (включить датчик освещенности) или **Turn Ambient Light Sensor Off** (выключить датчик освещенности).

## Быстрое размещение

Функция «Quick Tile» (быстрое размещение) позволяет быстро организовать и просмотреть открытые окна на рабочем столе.

1. Откройте программу быстрого запуска:
  - ☐ Нажмите кнопку **Пуск**, выберите последовательно пункты «Панель управления», «Принтеры и другое оборудование» и значок «Кнопки быстрого запуска».
  - или –
  - ☐ Дважды щелкните значок программы быстрого запуска в области уведомлений.
2. Откройте вкладку **Quick Tile** (быстрое размещение).
3. Выберите вертикальное или горизонтальное размещение.
4. Выберите в списке **Applications currently running** (выполняющиеся приложения) приложения для размещения.
5. Нажмите кнопку **ОК**.

## Информационный центр

Функция «Info Center» (информационный центр) позволяет быстро обращаться к следующим программным модулям:

- Защита данных
- Справка и поддержка
- Обзор принадлежностей для переносных компьютеров Hewlett-Packard
- Установка программного обеспечения
- Программа Wireless Assistant
- Конфигурирование системы

Чтобы открыть окно «Info Center» (информационный центр), выполните следующие действия:

- Нажмите кнопку **Info Center** (вызов информационного центра).

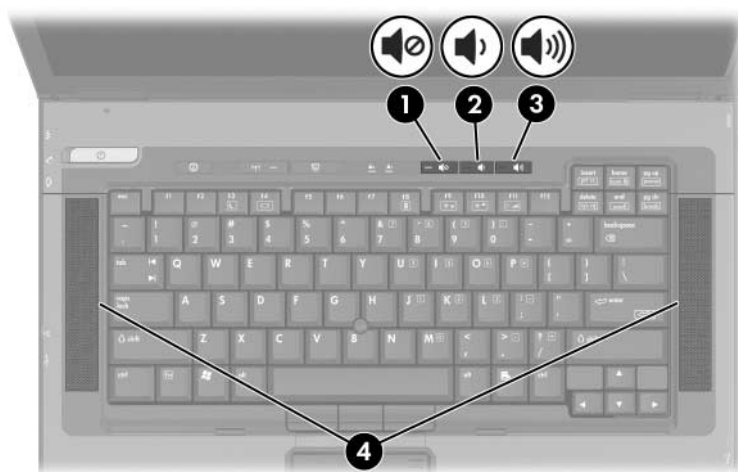
– или –

- Нажмите кнопку «Пуск» и выберите пункт **Info Center** (информационный центр).

Дополнительные сведения см. в интерактивной справке по функции «Info Center» (информационный центр).

## Мультимедиа

### Возможности работы со звуком



Компонент	Описание
❶ Кнопка отключения звука	Отключение звука на переносном компьютере.
❷ Кнопка уменьшения громкости	Уменьшение громкости звука на переносном компьютере.
❸ Кнопка увеличения громкости	Увеличение громкости звука на переносном компьютере.
❹ Динамики (2)	Воспроизведение звука на переносном компьютере.



Компонент	Описание
❶ Гнездо аудиовыхода для наушников	Воспроизведение звука при подсоединении дополнительно поставляемых активных стереодинамиков, головных телефонов, наушников или телевизионной акустической системы.
❷ Встроенный стереофонический микрофон	Запись стереозвука.
❸ Гнездо аудиовыхода для микрофона	Подсоединение приобретаемого дополнительно монофонического микрофона.



## Использование гнезда аудиовхода для микрофона

Данный переносной компьютер оборудован гнездом для стереомикрофона. Для подсоединения к микрофонному гнезду используйте микрофон со штекером 3,5 мм.

- Если подсоединить стереомикрофон (двухканальный), то будет записываться стереозвук.
- При использовании мономикрофона (одноканального) в обоих каналах будет записан сигнал левого канала.
- При использовании динамического микрофона может не достигаться требуемая чувствительность.
- Когда к переносному компьютеру подключен внешний микрофон, встроенный микрофон компьютера отключается.

## Использование гнезда аудиовыхода для наушников



**ВНИМАНИЕ!** Во избежание повреждения слуха, уменьшите громкость, перед тем как надеть головной телефон или наушники.



**ОСТОРОЖНО!** Чтобы предотвратить возможное повреждение внешнего устройства, не вставляйте в гнездо для стереодинамиков одноканальный (монофонический) разъем.

Кроме того, оно может быть использовано для подключения аудиоканала аудио– или видеоаппаратуры, например телевизора или видеомagneтофона.

При подсоединении устройства к гнезду наушников соблюдайте следующие рекомендации:

- Используйте только 3,5–мм стереофонический разъем.
- Для обеспечения наилучшего качества звука пользуйтесь головными телефонами с сопротивлением 24–32 Ом.



Встроенные динамики переносного компьютера отключаются, когда к компьютеру подключается аудио- или видеоаппаратура.

---

## Регулировка громкости

Чтобы отрегулировать громкость, используйте следующие средства:

### ■ Кнопки регулировки громкости

- Для отключения или восстановления звука, нажмите кнопку отключения звука. Можно также отключить звук или восстановить звучание, одновременно нажав на кнопки «-» и «+».
- Чтобы уменьшить громкость, нажмите кнопку уменьшения громкости.
- Чтобы увеличить громкость, нажмите кнопку увеличения громкости.

### ■ Регулировка громкости в системе Windows

1. Щелкните значок **Volume** (громкость) в области уведомлений на панели задач (в правом нижнем углу экрана).
2. Увеличьте или уменьшите громкость, передвигая ползунок вверх или вниз. (Чтобы отключить звук, можно также установить флажок **Выкл.**)

– или –

1. Дважды щелкните значок **Volume** (громкость).
2. В колонке **Volume Control** (управление громкостью) увеличьте или уменьшите громкость, передвигая **ползунок** вверх или вниз. Можно также отрегулировать баланс или выключить звук.



Регулировка громкости возможна также в некоторых других приложениях.

---

Если в области уведомлений на панели задач не отображается значок **громкости**, то для вывода значка в области уведомлений выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку «Пуск» и выберите последовательно команды «Панель управления», «Звук, речь и аудиоустройства» и «Звуки и аудиоустройства».
2. Откройте вкладку **Громкость**.
3. Установите флажок **Отображать значок на панели задач**.
4. Выберите команду **Применить**.

## Функции видео

На переносном компьютере имеется 7-контактное гнездо видеовыхода S-Video двойного назначения, к которому могут подключаться дополнительные устройства S-Video, такие как телевизоры, видеомagniтофоны, видеокамеры, проекторы и платы видеозахвата изображения, используя дополнительный стандартный (4-контактный) кабель S-Video. Гнездо видеовыхода S-Video характеризуется 3 дополнительными контактами, которые позволяют использовать для переносного компьютера дополнительно приобретаемый адаптер S-Video-композитный видеоразъем.

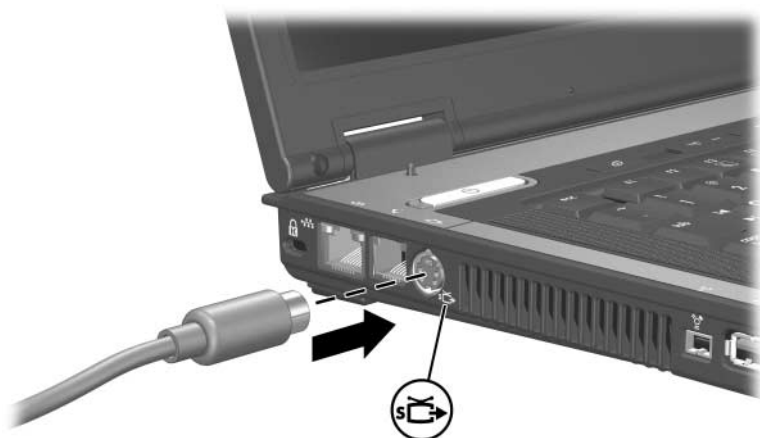
Компьютер поддерживает работу с одним устройством S-Video, подсоединенным к видеовыходу S-Video, и обеспечивает одновременный вывод изображения на экран компьютера и на любое другое поддерживаемое внешнее устройство. При подсоединении к гнезду S-Video обычно достигается более высокое качество изображения по сравнению с подсоединением устройств к гнезду композитного видео.

Для передачи видеосигналов через гнездо видеовыхода S-Video необходим кабель S-Video, который можно приобрести в большинстве магазинов, торгующих видеотехникой и электроникой. Если требуется сочетать использование аудио- и видеофункций (например, при просмотре фильма с DVD-диска, находящегося в дополнительно приобретаемом дисковом MultiBay, на экране телевизора), необходим также стандартный аудиокабель, который можно приобрести в большинстве магазинов, торгующих видеотехникой и электроникой.

## Использование гнезда видеовыхода S-video

Чтобы подсоединить видеоустройство к гнезду видеовыхода S-Video, выполните следующие действия:

1. Подсоедините один конец кабеля S-Video к гнезду видеовыхода S-Video переносного компьютера.



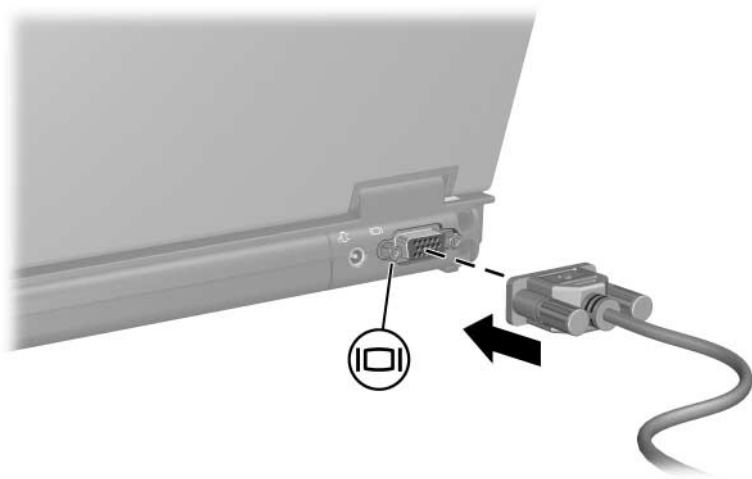
2. Другой разъем кабеля подключается к видеоустройству. Для получения дополнительных сведений обратитесь к документации видеоустройства.



Если гнездо видеовыхода S-Video на переносном компьютере не доступно из-за того, что компьютер подсоединен к базе расширения, можно воспользоваться гнездом видеовыхода S-Video на дополнительно приобретаемом портовом расширителе.

## Подсоединение монитора или проектора

Чтобы подсоединить внешний монитор или проектор к переносному компьютеру, вставьте кабель монитора в разъем внешнего монитора на задней панели переносного компьютера.



Если на правильно подсоединенном внешнем мониторе или проекторе отсутствует изображение, попробуйте нажать сочетание клавиш **Fn+F4** для переключения изображения на монитор.

## Мультимедийное программное обеспечение

Переносной компьютер поддерживает следующее программное обеспечение.

- Проигрыватель Windows Media – позволяет воспроизводить компакт-диски и DVD-диски, а также копировать компакт-диски со звуковыми записями и данными. Это приложение поставляется в составе операционной системы Windows.
- InterVideo WinDVD – позволяет воспроизводить видеодиски и фильмы на DVD-дисках. Это приложение предварительно устанавливается на некоторых переносных компьютерах. Его можно также получить одним из следующих способов:
  - Установите программу WinDVD с диска *Application and Driver Recovery* (восстановление приложений и драйверов), поставляемого с большинством переносных компьютеров Hewlett–Packard.
  - Если диск *Application and Driver Recovery* (восстановление приложений и драйверов) отсутствует, можно найти в брошюре *Worldwide Telephone Numbers* (международные телефонные номера) (на английском языке), прилагаемой к переносному компьютеру, адрес местного центра технической поддержки и там скопировать на компьютер набор средств восстановления.
  - Загрузить программное обеспечение с веб-узла компании Hewlett–Packard, расположенного по адресу <http://www.hp.com>.
- InterVideo WinDVD Creator – обеспечивает возможность создания, редактирования и записи фильмов на DVD- или видеодисках. Это приложение находится на диске *InterVideo WinDVD Creator*, прилагаемом к некоторым переносным компьютерам.

- Sonic RecordNow! – позволяет создавать копии компакт–дисков и DVD–дисков с данными и звуковыми записями, а также личные звуковые компакт–диски и DVD–диски. Приложение RecordNow! предварительно устанавливается на некоторых переносных компьютерах.

## **Выдержка из уведомления об авторских правах**

В соответствии с законами об авторских правах незаконное копирование материалов, защищенных авторским правом, в том числе компьютерных программ, фильмов, телепрограмм, радиопрограмм и звукозаписей является уголовным преступлением. Переносной компьютер не должен использоваться в подобных целях.

## **Установка программного обеспечения**

Чтобы установить программное обеспечение с диска, входящего в комплект поставки переносного компьютера, выполните следующие действия:

1. Установите во внешний отсек MultiBay или MultiBay II соответствующий дисковод оптических дисков. Необходимые сведения см. в разделе [«Дисковод оптических дисков в MultiBay»](#), гл. 5 «Дисководы».
2. Подсоедините переносной компьютер к электрической розетке.
3. Закройте все работающие приложения.
4. Вставьте диск с программным обеспечением в оптический дисковод.
  - Если включен автозапуск, отобразится мастер установки.

- ❑ Если режим автозапуска выключен, нажмите кнопку «Пуск» и выберите команду «Выполнить». Введите:

x:\setup.exe

(где X – буква дисководов для оптических дисков), после чего нажмите кнопку **ОК**.

5. Когда отобразится мастер установки, следуйте инструкциям по установке, которые появляются на экране.
6. При появлении соответствующего приглашения перезагрузите переносный компьютер.



Повторите действия по установке программного обеспечения для всех выбранных приложений.

---



Для правильной установки приложения WinDVD Creator необходимо соблюдать определенные требования к дисководу. Сведения об установке приложения WinDVD Creator приведены в инструкциях, прилагаемых к диску *InterVideo WinDVD Creator*.

---

## Включение автозапуска

Автозапуск в системе Windows, позволяет включать и выключать функцию автоматического воспроизведения. Сразу после того, как диск вставлен в дисковод и лоток дисковода закрыт, функция автоматического воспроизведения запускает программу, находящуюся на компакт-диске, или выводит заголовок диска. По умолчанию автозапуск на переносном компьютере включен.

Сведения о том, как отключить автозапуск или включить его, если он отключен, см. в документации по операционной системе или на веб-узле корпорации Майкрософт по адресу <http://www.microsoft.com>.



## Изменение региональных настроек



**ОСТОРОЖНО!** Региональная настройка оптического дисковода может быть изменена только 5 раз.

- После пятого изменения выбранный код региона становится постоянным.
- Количество оставшихся возможных изменений кода региона отображается в поле «Remaining Times Until Permanent» (оставшееся количество изменений) окна программы **WinDVD**. Число, отображающееся в данном поле, включает последнее пятое изменение.

Большинство DVD-дисков, содержимое которых защищено авторским правом, также содержат региональные коды. Региональные коды позволяют защищать авторские права в различных странах.

DVD-диск, содержащий региональный код, можно воспроизвести только в том случае, если код диска соответствует региональной настройке оптического дисковода.

Если код диска не соответствует региональной настройке дисковода, при загрузке DVD-диска будет выведено сообщение об ошибке «Playback Of Content From This Region Is Not Permitted» (воспроизведение содержимого не разрешено для данного региона). Для воспроизведения DVD-диска необходимо изменить региональный параметр оптического дисковода. Региональные настройки DVD можно изменить в операционной системе и в некоторых проигрывателях DVD-дисков.

## Использование операционной системы

Чтобы изменить настройки с помощью операционной системы, необходимо выполнить следующие действия:

1. Запустите программу диспетчера устройств, нажав последовательно «Пуск» и «Мой компьютер».
2. Щелкните правой кнопкой мыши открывшееся окно, выберите команду «Свойства», перейдите на вкладку «Оборудование», выберите «Диспетчер устройств» и «Дисководы DVD/CD-ROM».

3. Щелкните правой кнопкой мыши оптический дисковод, для которого нужно изменить региональные настройки, затем выберите **Свойства**.
4. Сделайте необходимые изменения на вкладке **региональных настроек DVD**.
5. Нажмите кнопку **ОК**.
6. Для получения дополнительных сведений нажмите кнопку «Пуск» и выберите команду «Справка и поддержка».

## Использование программы WinDVD

Для изменения кода региона в дисковом с помощью приложения WinDVD выполните следующие действия.

1. Откройте приложение WinDVD одним из следующих способов:
  - ☐ Щелкните значок **WinDVD Player** на панели задач.
  - ☐ Нажмите кнопку «Пуск», выберите последовательно команды «(Все) программы», «InterVideo WinDVD», «InterVideo WinDVD».
2. Щелкните правой кнопкой в окне проигрывателя WinDVD.
3. Выберите пункт меню **Установка**.
4. Выберите кнопку для региона, затем выберите свой регион.
5. Нажмите кнопку **ОК**.

## Использование другого программного обеспечения для DVD

Чтобы изменить региональные настройки дисковода, на котором используется проигрыватель DVD-дисков, отличающийся от WinDVD, обратитесь к документации, поставляемой с этим проигрывателем.

---

## Дисководы

Съемные дисководы предназначены для хранения данных и доступа к ним.

- Стандартный дисковод может подключаться к системе путем установки дисковода в отсек MultiBay переносного компьютера или через подсоединение к поставляемому дополнительно портовому расширителю.
- USB-дисковод может быть подключен к USB-разъему переносного компьютера или через дополнительно поставляемое устройство расширения.

Для получения сведений о подключении USB-дисковода см. [гл. 9 «USB-устройства»](#).

## Уход за дисководами

Дисководы переносного компьютера являются хрупкими компонентами, поэтому с ними следует обращаться очень осторожно. Описанные далее меры предосторожности необходимо соблюдать при обращении со всеми типами дисководов. Дополнительные меры предосторожности включены в описание соответствующих процедур.



**ОСТОРОЖНО!** Во избежание потери данных, повреждения переносного компьютера или дисководов соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Обращайтесь с дисководом бережно. Не допускайте его падения!
- Приложение чрезмерных усилий может привести к повреждению разъемов. При вставке дисководов следует применять минимальное усилие, достаточное для его правильной установки.
- Не распыляйте над дисководом чистящие средства и другие жидкости и не подвергайте его воздействию экстремальных температур.
- Не вынимайте основной жесткий диск (установленный в отсеке жесткого диска) за исключением тех случаев, когда необходимы его ремонт или замена.
- Электростатический разряд может привести к повреждению электронных узлов. Во избежание повреждения компьютера или жесткого диска электростатическим разрядом соблюдайте следующие меры предосторожности:
  - Прежде чем взять жесткий диск в руки, снимите с себя электростатический заряд, прикоснувшись к заземленному металлическому предмету.
  - Не прикасайтесь к разъемам диска.

Дополнительные сведения о защите от статического электричества см. в руководстве *Сведения о безопасности и стандартах* на диске *Библиотека документов*.

- Избегайте воздействия на жесткий диск или дискеты магнитных полей, создаваемых другими устройствами. Магнитные поля создаются также переносными и стационарными металлодетекторами, которые используются в аэропортах. Устройства безопасности в аэропортах, проверяющие ручную кладь, помещаемую на ленту конвейера, вместо электромагнитных полей обычно используют рентгеновское излучение, которое не может повредить дисковод или дискету.
- Если дисковод требуется отправить по почте, упакуйте его таким образом, чтобы защитить от ударов, вибрации, перепадов температуры и влажности. Нанесите на упаковку маркировку «ОСТОРОЖНО: ХРУПКОЕ!».

## Индикатор диска IDE

Индикатор диска IDE включается, когда имеются обращения к основному жесткому диску, к жесткому диску или оптическому дисководу в отсеке MultiBay II.



## Основной жесткий диск



**ОСТОРОЖНО!** Чтобы снизить риск потери важных данных, перед перемещением компьютера или внешнего жесткого диска из одного положения в другое перейдите в ждущий режим. Для перехода в ждущий режим нажмите кнопку **Пуск**, выберите команду «Выключить компьютер» и затем пункт меню «Ждущий режим». Для получения дополнительных сведений о переходе в ждущий режим и выходе из него см. [гл. 2 «Электропитание»](#)

---

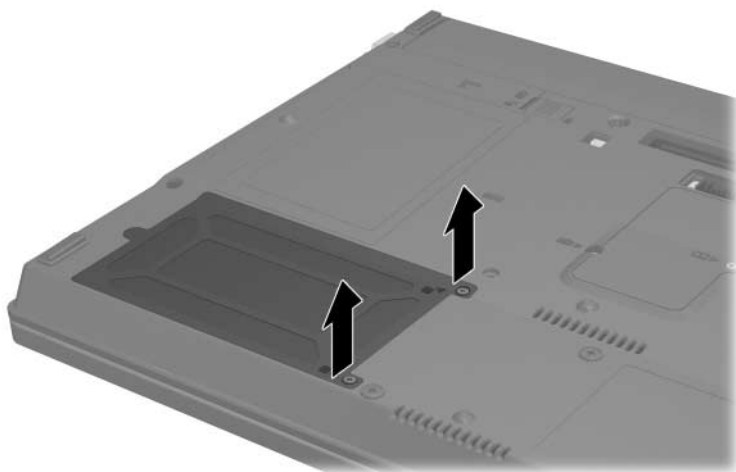
## Извлечение основного жесткого диска

Чтобы извлечь основной жесткий диск, выполните следующие действия:

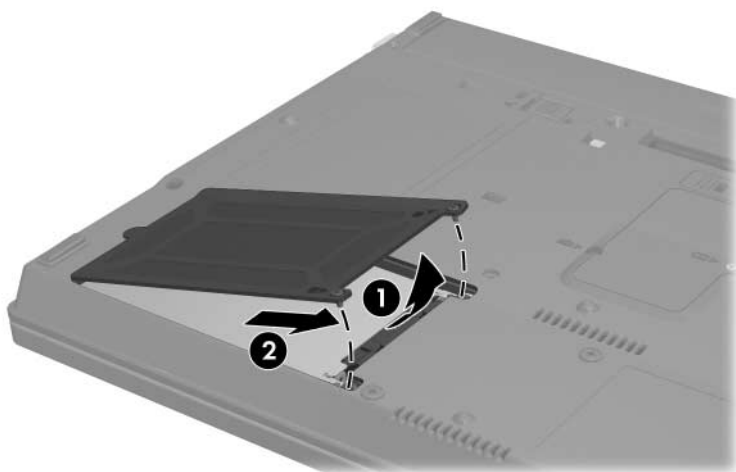
1. Сохраните результаты работы и закройте все используемые программы.
2. Выключите компьютер и закройте экран.
3. Переверните переносной компьютер нижней стороной вверх.
4. Ослабьте винты в крышке отсека жесткого диска.



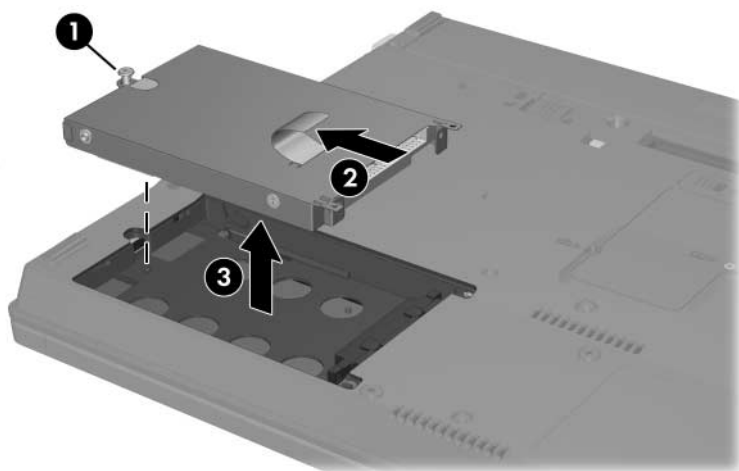
Эти винты закреплены в крышке отсека жесткого диска и не вынимаются полностью. Не пытайтесь вынуть винты из крышки отсека.



5. Поднимите крышку отсека жесткого диска **1** и снимите ее с переносного компьютера **2**.



6. Выверните защитный винт **1** жесткого диска.
7. Извлеките жесткий диск: подвиньте его к краю переносного компьютера **2** и затем приподнимите **3**.

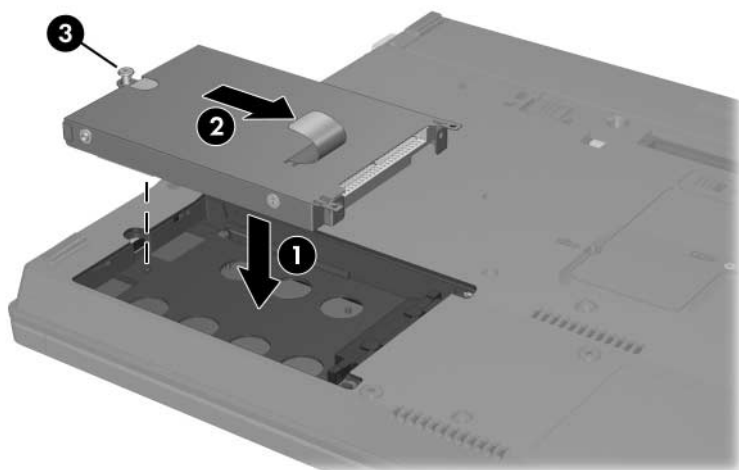




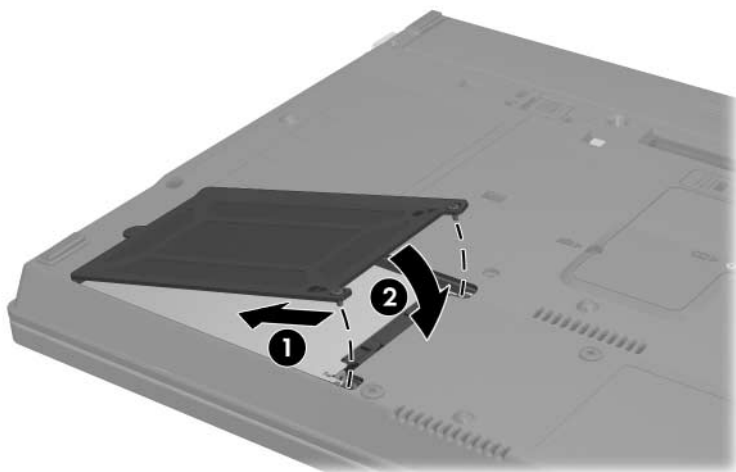
## Переустановка основного жесткого диска

Чтобы повторно установить основной жесткий диск, выполните следующие действия:

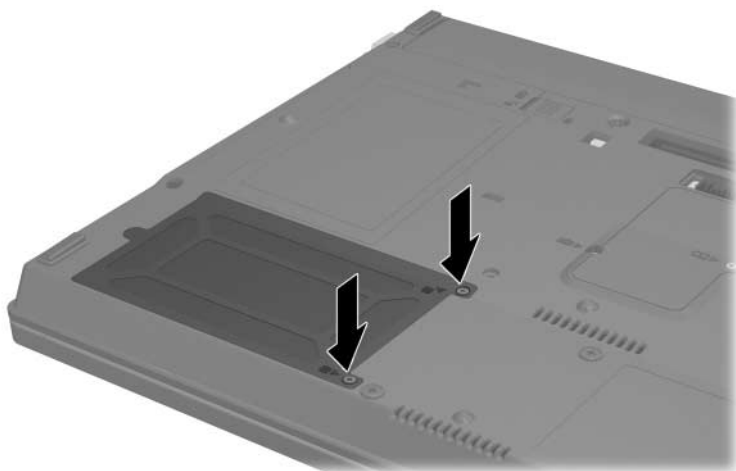
1. Опустите жесткий диск в отсек жесткого диска **1**, затем двигайте жесткий диск по направлению от края переносного компьютера, пока он не встанет на место **2**.
2. Закрутите защитный винт **3** жесткого диска.



3. Совместите выступы крышки жесткого диска с пазами в корпусе переносного компьютера ❶ и нажмите на крышку, чтобы она встала на место ❷.



4. Затяните винты на крышке отсека жесткого диска.



## Отсек MultiBay II

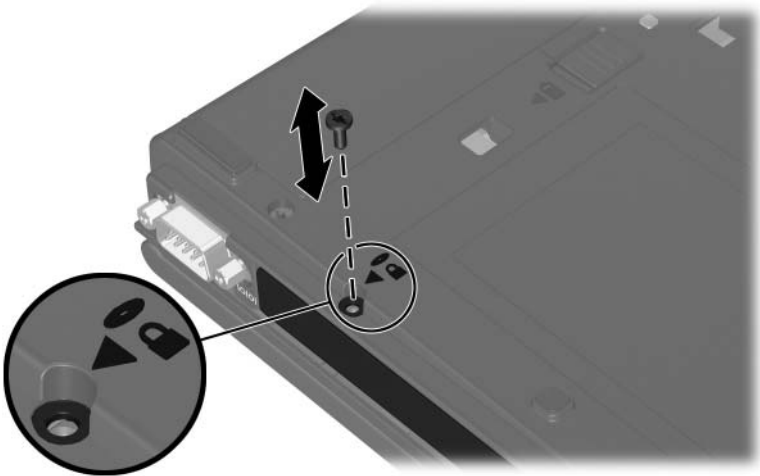
В отсек MultiBay II можно устанавливать дополнительно приобретаемый модуль жесткого диска (с адаптером), а также дополнительно приобретаемый дисковод оптических дисков.

### Защитный винт отсека MultiBay II

Чтобы обеспечить дополнительную защиту дисководов в отсеке MultiBay II, в нижней части портативного компьютера под отсеком MultiBay II устанавливается защитный винт. Его необходимо устанавливать при транспортировке, но для обеспечения нормальной работы его можно извлечь.



Перед извлечением дисковода из устройства MultiBay II и перед помещением дисковода в это устройство необходимо извлечь защитный винт.



## Жесткий диск в отсеке MultiBay II

В отсек MultiBay II можно установить только дополнительные модули жестких дисков, которые включают жесткий диск, прикрепленный к адаптеру.

### Установка модуля жесткого диска

Чтобы установить модуль жесткого диска в отсек MultiBay II, осторожно задвиньте модуль жесткого диска в отсек MultiBay II до упора, нажимая на правую сторону модуля.



## Извлечение модуля жесткого диска

Чтобы извлечь модуль жесткого диска из отсека MultiBay II:

1. Сохраните результаты работы и закройте все используемые программы.
2. Выберите значок **безопасного удаления оборудования** в области уведомления на панели задач. (В диалоговом окне появится список подключенных устройств.)
3. Выберите жесткий диск, а затем нажмите кнопку «Остановить». (На экране отображается сообщение «Оборудование может быть удалено».)
4. Осторожно нажмите на правую сторону модуля жесткого диска ❶, чтобы разблокировать его.
5. Выдвиньте модуль жесткого диска ❷ из отсека MultiBay II.



## Дисковод оптических дисков в MultiBay

В этом разделе приводятся сведения об использовании оптических дисков (например, компакт- и DVD-дисков) в отсеке MultiBay II.

### Установка дисковод оптических дисков

Чтобы вставить дисковод оптических дисков в отсек MultiBay II, осторожно задвиньте дисковод в отсек MultiBay II до упора, нажимая на правую сторону дисковода.



## Извлечение дисковод оптических дисков

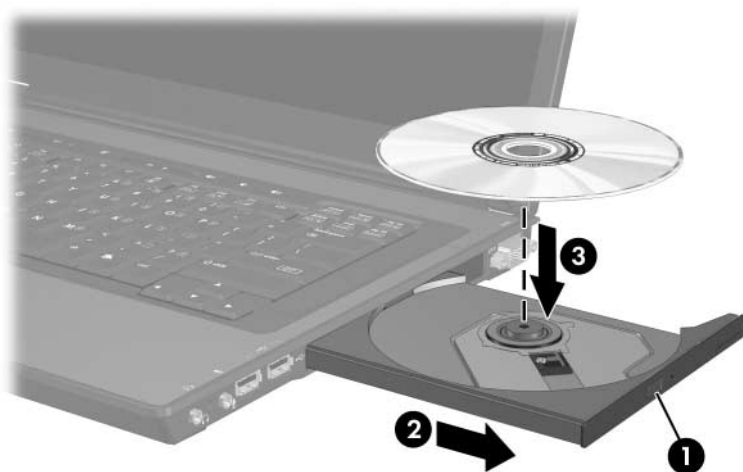
Чтобы извлечь дисковод оптических дисков из отсека MultiBay II:

1. Сохраните результаты работы и закройте все используемые программы.
2. Выберите значок **безопасного удаления оборудования** в области уведомления на панели задач. (В диалоговом окне появится список подсоединенных устройств.)
3. Выберите жесткий диск, а затем нажмите кнопку «Остановить». (На экране отображается сообщение «Оборудование может быть удалено».)
4. Осторожно нажмите на правую сторону дисковода оптических дисков **1**, чтобы разблокировать его.
5. Выдвиньте дисковод оптических дисков **2** из отсека MultiBay II.



## Установка оптического диска

1. Включите переносной компьютер.
2. Нажмите кнопку извлечения носителя **1** на панели дисководов, чтобы выдвинуть лоток носителя.
3. Выдвиньте лоток **2** до конца. Поместите компакт-диск или односторонний DVD-диск в лоток стороной для надписей вверх.
4. Аккуратно насадите диск **3** на шпиндель, чтобы он зафиксировался на месте. Держите диск за края, не прикасаясь к его поверхностям. Если загрузочный лоток выдвинут не до конца, наклоните диск, чтобы правильно насадить его на шпиндель, и слегка надавите на диск, чтобы зафиксировать его на месте.



5. Закройте загрузочный лоток.



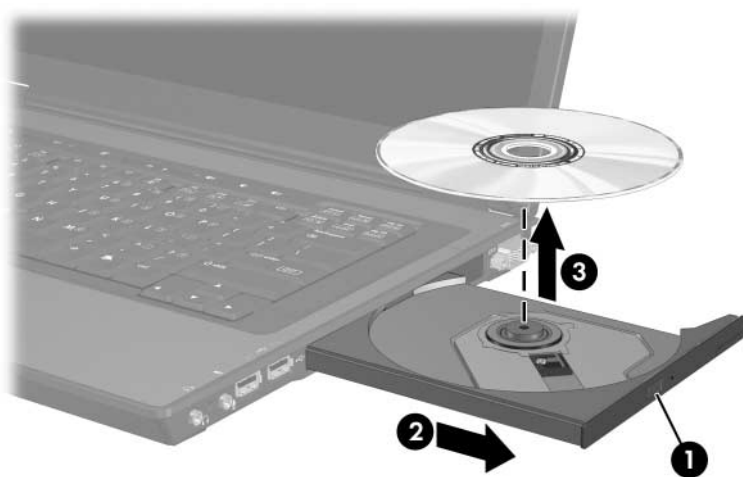
После загрузки DVD-диска возможна короткая пауза перед автозапуском, во время которой отображается содержимое DVD-диска и запускается проигрыватель WinDVD.



## Извлечение оптического диска (при наличии питания)

Если доступен внешний источник питания, выполните следующие действия:

1. Включите переносной компьютер.
2. Нажмите кнопку **❶** извлечения носителя на панели дисководов для открытия лотка и полностью выдвиньте лоток **❷**.
3. Извлеките диск **❸** из лотка, слегка нажимая на шпиндель, на котором закреплен диск, и поднимая диск за края. Держите диск за края, не прикасаясь к его поверхности. Если загрузочный лоток выдвинут не до конца, приподнимите диск и выньте его.

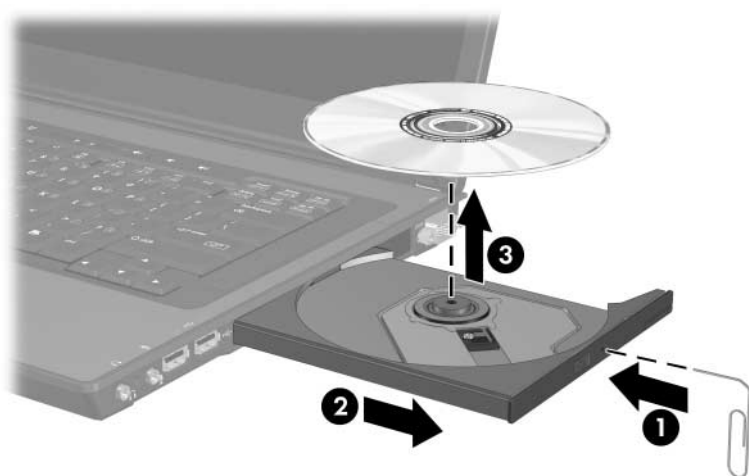


4. Задвиньте лоток и поместите диск в защитный футляр.

## Извлечение оптического диска (при отсутствии питания)

Если питание отсутствует, выполните следующие действия.

1. Отогните и вставьте конец скрепки в отверстие защелки на передней панели дисковода ❶.
2. Осторожно нажмите на скрепку, пока загрузочный лоток не высвободится, затем выдвиньте его до конца ❷.
3. Извлеките диск из лотка, осторожно надавливая на шпиндель и при этом поднимая диск за внешние края ❸. Держите диск за края, не прикасаясь к его поверхностям. Если загрузочный лоток выдвинут не до конца, наклоните диск и выньте его. Чтобы защитить диск от повреждения, поместите его в защитный футляр.



4. Закройте загрузочный лоток.

## Просмотр содержимого оптического диска

После того как оптический диск вставлен в дисковод и включена автозагрузка, содержимое диска автоматически выводится на экран.

Чтобы просмотреть содержимое носителя при выключенном режиме автозапуска, выполните следующие действия:

1. Выберите последовательно команды «Пуск» и «Выполнить», затем введите строку:

X:

здесь X – буква дисковода, содержащего носитель данных.

2. Нажмите клавишу ENTER.

## Предотвращение перехода в ждущий или спящий режимы



**ОСТОРОЖНО!** Во избежание возможного ухудшения видеоизображения и потерь при выводе звукового или видеосигнала не следует инициировать переход в ждущий режим или спящий режим при воспроизведении записи на любом типе носителя.

---

Если во время использования дискового носителя (например, компакт-диска, перезаписываемого компакт-диска или DVD-диска) был по ошибке включен ждущий или спящий режим, может произойти следующее:

- Воспроизведение может быть прервано.
- Может появиться следующее предупреждение: «При переходе компьютера в спящий или ждущий режим воспроизведение может быть остановлено. Продолжить?» Выберите **Нет**.

Для выхода из спящего режима или для возобновления работы из ждущего режима нажмите и сразу отпустите кнопку питания/ждущего режима. Воспроизведение аудио- и видеозаписи может быть продолжено, или может потребоваться повторный запуск воспроизведения.

---

## Карты PC Card

### Что такое карта PC Card?



**ОСТОРОЖНО!** Если установлено программное обеспечение или драйверы изготовителя карты PC Card, использование других карт PC Card может стать невозможным. Если документацией карты PC Card предписывается установка драйверов, необходимо выполнить следующие требования:

- Устанавливайте только драйверы для используемой операционной системы.
- Не устанавливайте прочее программное обеспечение, такое как службы работы с картами или разъемами и вспомогательные службы, которое также может поставляться изготовителем карты PC Card.

---

Карта PC Card представляет собой устройство размером с кредитную карточку, соответствующее стандарту PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association).

- Данный переносной компьютер поддерживает как 32-разрядные карты CardBus, так и 16-разрядные карты PC Card.
- В переносном компьютере имеется одно гнездо для карты PC Card, в него можно устанавливать карты типа I или типа II.
- Карты PC Card стандарта Zoomed Video не поддерживаются.
- Карты PC Card стандарта 12-V не поддерживаются.

## Вставка карты PC Card



**ОСТОРОЖНО!** Для предотвращения повреждения разъемов соблюдайте следующие правила:

- Не применяйте чрезмерную силу, вставляя карту PC Card в гнездо.
- Не двигайте и не перемещайте переносной компьютер во время установки карты PC Card.

1. Нажмите кнопку извлечения карты PC Card ❶, чтобы снять крышку. Может потребоваться нажать на кнопку извлечения карты PC Card дважды: первый раз, чтобы выдвинуть кнопку, второй раз, чтобы высвободить крышку.
2. Аккуратно снимите крышку ❷.



3. Поверните карту PC Card маркировкой вверх, направив разъем в сторону компьютера.
4. Аккуратно задвиньте карту в гнездо до упора. Операционной системой генерируется звук, свидетельствующий об обнаружении устройства системой.



## Извлечение карты PC Card



**ОСТОРОЖНО!** Во избежание потери данных или сбоя системы остановите работу карты PC Card, прежде чем извлекать ее.

---

1. Остановите работу карты PC Card. Для этого выберите значок **Safely Remove Hardware** (безопасное удаление оборудования) в области уведомлений (на правом крае панели задач), а затем выберите карту PC Card. (Чтобы отобразить значок безопасного удаления оборудования, выберите на панели задач команду **Show Hidden Icons** (отображать скрытые значки).)
2. Нажмите кнопку извлечения карты PC Card ❶, чтобы высвободить карту PC Card. Может потребоваться нажать на кнопку извлечения карты PC Card дважды: первый раз, чтобы выдвинуть кнопку, второй раз, чтобы высвободить карту PC Card.
3. Аккуратно извлеките карту ❷.



Установленная карта PC Card потребляет энергию, даже если не используется. Для экономии электроэнергии остановите работу карты PC Card или извлеките ее, если она не используется.

---

---

## Карты SD Card

### Что такое карта SD Card?

Карта памяти SD Card (Secure Digital) – это съемное, размером с почтовую марку, компактное флеш-устройство памяти, обеспечивающее удобный способ хранения данных и их перенос на другие устройства, например в карманные компьютеры, в фотоаппараты и на другие ПК, снабженные устройствами чтения карт SD Card.





## Установка карты SD Card



**ОСТОРОЖНО!** Для предотвращения повреждения разъемов соблюдайте следующие правила:

- Используйте минимальное усилие, когда вставляете карту SD Card в гнездо SD Card.
- Не перемещайте и не транспортируйте компьютер во время установки карты SD Card.

---

Чтобы установить карту SD Card, выполните следующие действия:

1. Поверните карту маркировкой вверх, направив разъемы в сторону компьютера.
2. Аккуратно задвиньте карту в гнездо до упора.



## Извлечение карты SD Card



**ОСТОРОЖНО!** Во избежание потери данных или сбоя системы остановите работу карты SD Card, прежде чем извлекать ее.

Чтобы извлечь карту SD Card, выполните следующие действия:

1. Закройте все файлы и приложения, использующие карту SD Card.
2. Остановите работу карты SD Card. Для этого выберите значок **Safely Remove Hardware** (безопасное удаление оборудования) в области уведомлений (на правом крае панели задач), а затем выберите карту SD Card. (Чтобы отобразить значок безопасного удаления оборудования, выберите на панели задач команду **Show Hidden Icons** (отображать скрытые значки).)
3. Осторожно нажмите на карту SD Card, чтобы выдвинуть ее ❶, затем извлеките карту SD Card из гнезда ❷.



---

## Модули памяти

### Что такое модуль памяти?



**ВНИМАНИЕ!** Из всех внутренних отсеков компьютера для пользователя предусмотрен только доступ в отсек памяти. Доступ ко всем другим компонентам, требующий применения инструментов, должен осуществляться только уполномоченным поставщиком услуг.

---

В переносном компьютере имеются два отсека модулей памяти.

- Отсек модуля расширения памяти расположен на днище переносного компьютера.
- Отсек для основного модуля памяти расположен под клавиатурой.

Объем памяти переносного компьютера можно наращивать, добавляя модуль памяти в гнездо расширения или обновляя имеющийся модуль памяти в разъеме для основного модуля памяти.

## Разъем для модуля расширения памяти



**ВНИМАНИЕ!** Перед установкой платы расширения памяти необходимо отсоединить кабель питания и извлечь все аккумуляторные батареи, так как иначе возможно повреждение оборудования и поражение электрическим током.

---




**ОСТОРОЖНО!** Электростатический разряд может привести к повреждению электронных узлов. Перед началом любых операций снимите с себя заряд статического электричества, прикоснувшись к заземленному металлическому предмету. Дополнительные сведения см. в руководстве *Сведения о безопасности и соответствии стандартам* компакт-диске *Документация*.

---

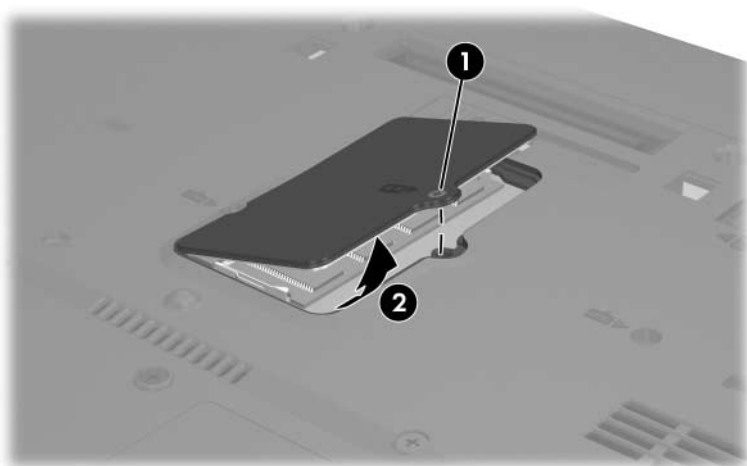
Чтобы добавить или заменить модуль памяти в разъеме для модуля расширения памяти, выполните следующие действия:

1. Сохраните данные и выключите компьютер. Чтобы убедиться, что переносной компьютер не находится в спящем режиме, включите его, а затем выключите с помощью средств операционной системы.
2. Отсоедините от компьютера все подсоединенные к нему внешние устройства.
3. Отсоедините шнур питания.
4. Переверните переносной компьютер нижней стороной вверх.
5. Извлеките из компьютера все аккумуляторные батареи.

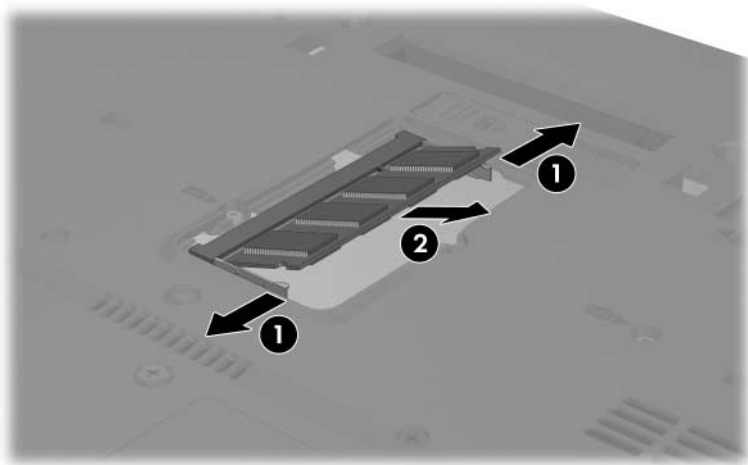
6. Открутите винт ❶, крепящий крышку отсека модуля памяти.

 Винт в крышке отсека модуля памяти закреплен и полностью не вынимается. Не пытайтесь вынуть винт из крышки.

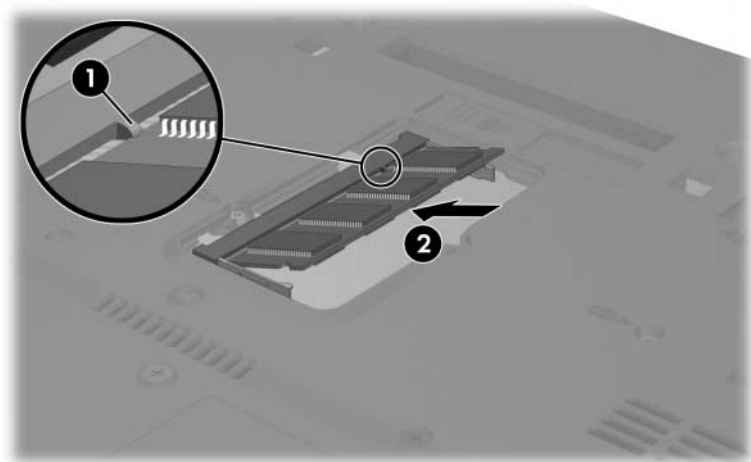
7. Откройте крышку ❷, закрывающую разъем расширения памяти, и снимите ее с переносного компьютера.



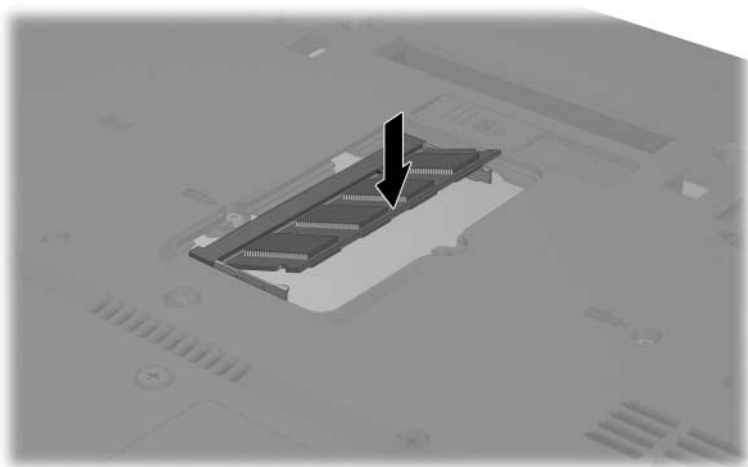
8. Если в разьеме установлен модуль расширения памяти, извлеките его, выполнив следующие действия:
- а. Освободите модуль, отогнув расположенные по его краям защелки ❶. (Край освобожденного модуля приподнимется.)
  - б. Возьмите модуль памяти за края и осторожно вытащите из гнезда ❷. Чтобы защитить снятый модуль памяти от повреждения, поместите его в антистатическую упаковку.



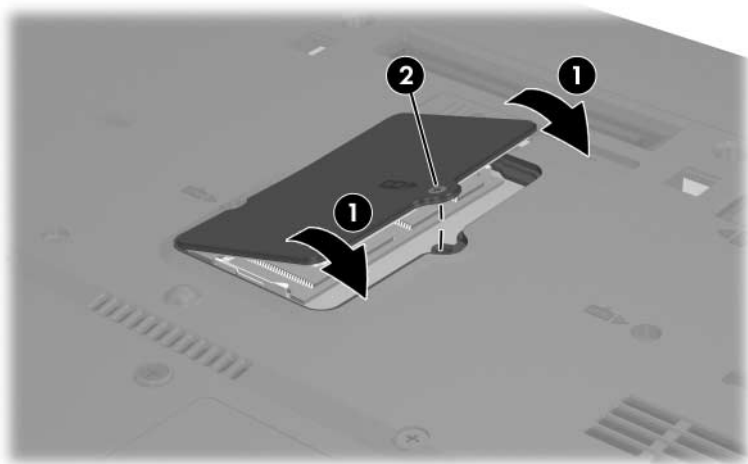
9. Вставьте новый модуль памяти, выполнив следующие действия:
- а. Совместите маркированный (выемка) край модуля с ключом совмещения в разъеме памяти **1**.
  - б. Расположив модуль под углом в 45 градусов к поверхности отсека памяти, вставьте модуль в разъем до упора **2**.



- в. Надавите на модуль памяти сверху так, чтобы защелки встали на место.



10. Верните на место крышку ❶ отсека модуля памяти и закрутите винт ❷, крепящий эту крышку.





## Разъем для модуля основной памяти



**ВНИМАНИЕ!** Перед установкой платы расширения памяти необходимо отсоединить кабель питания и извлечь все аккумуляторные батареи, так как иначе возможно повреждение оборудования и поражение электрическим током.

---



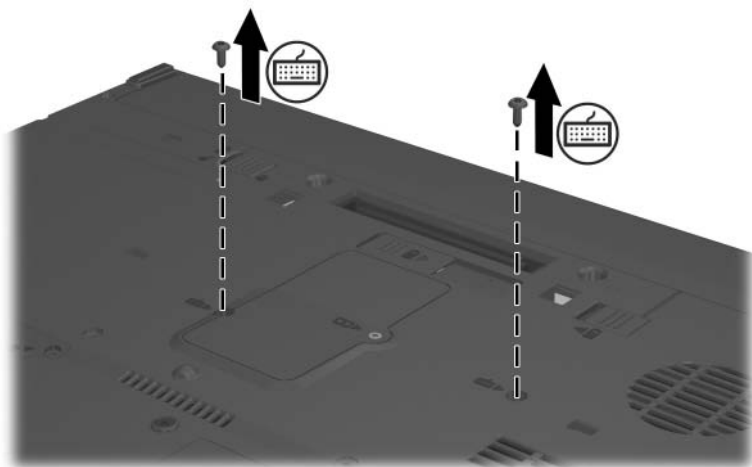
**ОСТОРОЖНО!** Электростатический разряд может привести к повреждению электронных узлов. Перед началом любых операций снимите с себя заряд статического электричества, прикоснувшись к заземленному металлическому предмету. Дополнительные сведения см. в руководстве *Сведения о безопасности и соответствии стандартам* компакт-диске *Документация*.

---

Чтобы установить модуль памяти в гнездо отсека основной памяти, выполните следующие действия:

1. Сохраните данные и выключите компьютер. Чтобы убедиться, что переносной компьютер не находится в спящем режиме, включите его, а затем выключите с помощью средств операционной системы.
2. Отсоедините от компьютера все подсоединенные к нему внешние устройства.
3. Отсоедините шнур питания.
4. Извлеките из компьютера все аккумуляторные батареи.

5. Выверните на днище переносного компьютера 2 винта, крепящих клавиатуру. Рядом с этими винтами расположен значок клавиатуры.

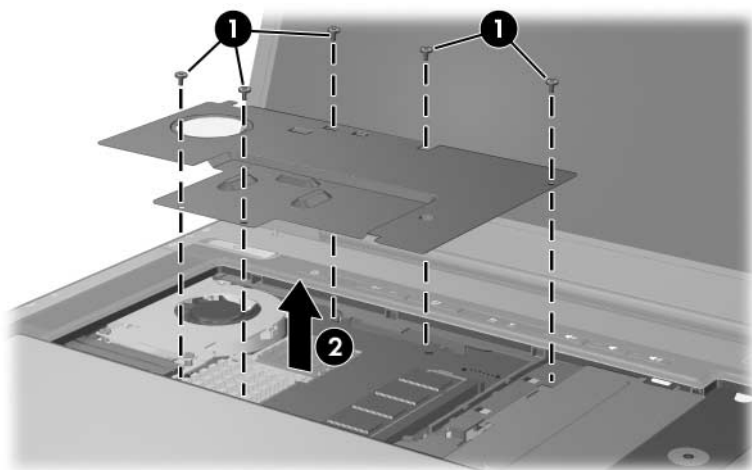


6. Переверните переносной компьютер и откройте экран.

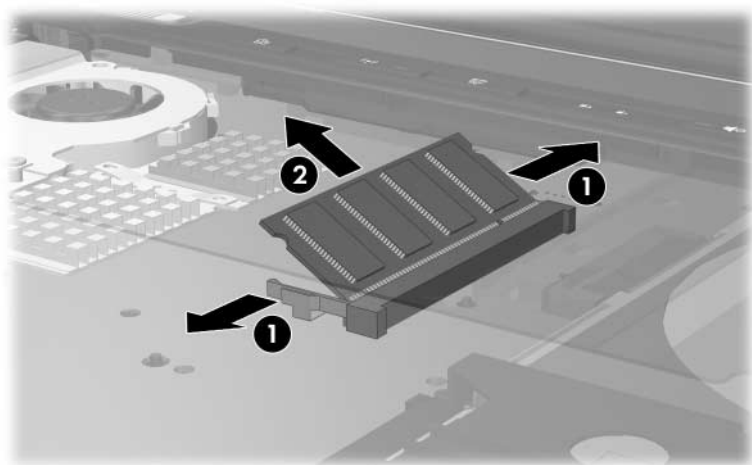
7. Сдвиньте 4 защелки на клавиатуре в сторону от клавиатуры ❶.
  8. Аккуратно приподнимите дальний от себя край клавиатуры и наклоняйте клавиатуру на себя так, чтобы она легла на панель для опоры рук ❷.
- Извлеките клавиатуру из переносного компьютера.



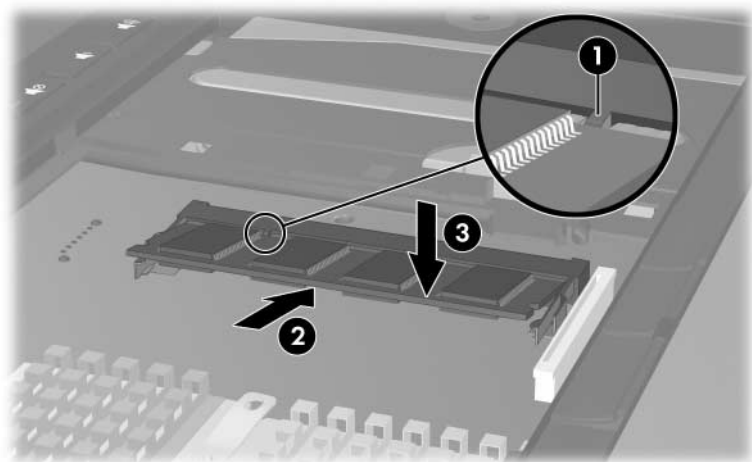
9. Выверните винты из подставки, которая поддерживала клавиатуру ❶.
10. Приподнимите и выньте эту подставку из переносного компьютера ❷.



11. Извлеките из гнезда модуль памяти, выполнив следующие действия:
- Откройте защелки **1** по сторонам модуля памяти.  
(Край освобожденного модуля приподнимется.)
  - Приподнимите край модуля памяти **2** и осторожно потяните его из гнезда под углом в 45 градусов.



12. Вставьте в гнездо новый модуль памяти, выполнив следующие действия:
  - а. Совместите маркированный (с уступом) край модуля с маркированной областью гнезда ❶.
  - б. Задвиньте модуль в разъем под углом 45 градусов до упора ❷.
  - в. Надавите на модуль памяти сверху ❸ так, чтобы защелки встали на место.



13. Установите подставку, поддерживающую клавиатуру, на место.
14. Верните на место клавиатуру и сдвиньте расположенные на ней защелки в позиции блокировки.
15. Установите на место винты клавиатуры на днище переносного компьютера.
16. Установите на место аккумуляторные батареи.
17. Подключите внешнее питание и внешние устройства.
18. Перезагрузите переносной компьютер.

## Файл спящего режима

При увеличении оперативной памяти (ОЗУ) операционная система увеличивает дисковое пространство, резервируемое для файла спящего режима.

Если после увеличения ОЗУ возникают проблемы при переходе компьютера в спящий режим, проверьте, достаточно ли свободного места на жестком диске для увеличившегося файла спящего режима.

- Чтобы узнать объем оперативной памяти (ОЗУ), установленной в системе, выполните следующие действия:
  - Нажмите кнопку **Пуск** и выберите последовательно команды «Панель управления», «Производительность и обслуживание», «Система» и вкладку «Общие».
  - или –
  - Нажмите сочетание клавиш **Fn+ESC**.
- Чтобы узнать объем свободного пространства на жестком диске, выполните следующие действия:
  - а. Дважды щелкните значок **Мой компьютер** на рабочем столе.
  - б. Выберите жесткий диск. (Сведения о свободном пространстве на жестком диске отображаются в строке состояния в нижней части окна.)
- Чтобы узнать объем дискового пространства, необходимый для файла спящего режима, выполните следующие действия:
  - » Нажмите кнопку **Пуск** и выберите последовательно команды «Панель управления», «Производительность и обслуживание», «Электропитание», вкладку «Спящий режим».

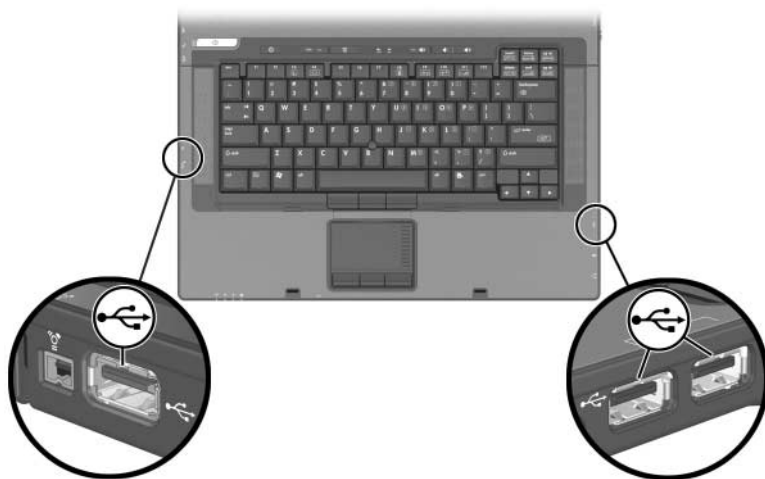
---

## USB-устройства

### Что такое USB?

Универсальная последовательная шина (USB) является аппаратным интерфейсом, предназначенным для подсоединения к переносному компьютеру таких внешних устройств, как USB-клавиатура, мышь, накопитель, принтер, сканер или концентратор.

В переносном компьютере имеются три стандартных USB-порта, которые поддерживают устройства USB 1.1 и USB 2.0.





## Подсоединение USB-устройств

Чтобы использовать USB-устройство, выполните следующие действия:

- » Подсоедините устройство к одному из трех портов USB на переносном компьютере.

USB-концентраторы можно подсоединить к USB-порту компьютера или к USB-порту дополнительного устройства расширения. Концентраторы могут поддерживать несколько устройств USB.

- Концентраторы с питанием должны быть подключены к внешнему источнику питания.
- Концентраторы без питания должны быть подключены к порту USB переносного компьютера или к порту концентратора с питанием.

## Операционная система и программное обеспечение

Устройство USB работает так же, как и другие аналогичные по функциям устройства, не являющиеся устройствами USB, с одним исключением. По умолчанию USB-устройства работают только в том случае, если загружена операционная система, поддерживающая USB.

Для некоторых USB-устройств может понадобиться дополнительное программное обеспечение, обычно поставляемое с устройством. Дополнительные сведения и инструкции по установке программного обеспечения см. в документации, поставляемой с устройством.

## Поддержка ранних версий USB

Следует включить поддержку USB ранних версий, чтобы иметь возможность:

- воспользоваться во время загрузки клавиатурой, мышью или концентратором USB, подсоединенными к USB-разъему переносного компьютера, либо чтобы использовать их в приложениях или служебных программах, разработанных для операционной системы, отличной от Windows;
- выполнить загрузку с дополнительно приобретаемого внешнего отсека MultiBay.

Чтобы включить поддержку ранних версий USB, выполните следующие действия:

1. Включите или перезагрузите компьютер.
2. Когда в левом нижнем углу экрана будет выведено сообщение «F10 = ROM Based Setup», нажмите клавишу **F10**.
  - ☐ Чтобы выбрать другой язык, нажмите клавишу **F2**.
  - ☐ Чтобы получить инструкции по перемещению в программе, нажмите клавишу **F1**.
3. Выберите последовательно «Advanced» (дополнительно), «Device Options» (параметры устройств) и «Enable USB legacy support» (включить поддержку шины USB).
4. Чтобы выйти из программы настройки компьютера и сохранить параметры настройки, выберите в меню **File** (файл) команду **Save Changes and Exit** (сохранить изменения и выйти) и следуйте инструкциям на экране.

---

## Модем и сеть

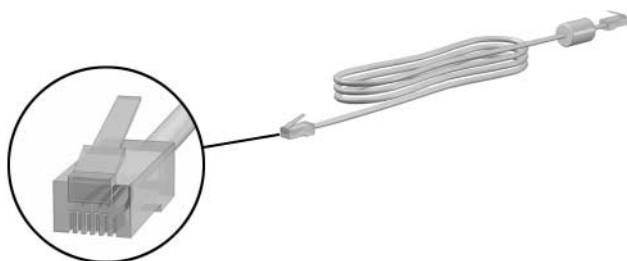
### Внутренний модем



**ВНИМАНИЕ!** Подключение переносного компьютера к цифровой линии мини-АТС (PBX) может привести к серьезному повреждению модема. Разъемы линий цифровых мини-АТС могут быть похожими на аналоговые телефонные разъемы, однако они не совместимы с такими модемами. Если модемный кабель был случайно подсоединен к цифровой линии мини-АТС (PBX), немедленно отсоедините его.

---

Модемный кабель, имеющий на обоих концах 6-контактные разъемы RJ-11, должен подключаться к аналоговой телефонной линии. В некоторых странах для подсоединения модема требуется специальный адаптер.



## Подключение модемного кабеля

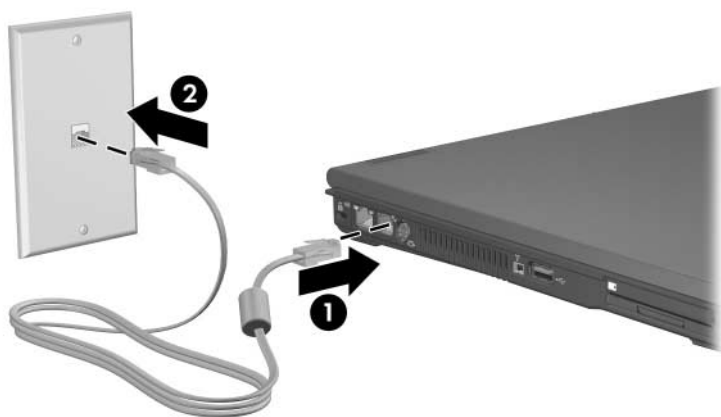
Чтобы подсоединить модемный кабель, выполните следующие действия:



**ВНИМАНИЕ!** Во избежание поражения электрическим током, возгорания или повреждения оборудования не вставляйте модемный кабель в сетевое гнездо.

---

1. Если кабель модема снабжен устройством подавления помех, защищающим от воздействия теле- и радиосигналов, подсоедините кабель к переносному компьютеру тем концом, на котором расположено это устройство.
2. Вставьте модемный кабель в гнездо RJ-11 (модем) ❶ на переносном компьютере.
3. Вставьте другой конец модемного кабеля в телефонную розетку RJ-11 ❷.



Для получения дополнительных сведений об использовании модема или АТ-команд и модификаторов набора номера см. руководство *Модем и сеть* или предоставляемые на английском языке *Инструкции по работе с командами модема (только для опытных пользователей)* на компакт-диске *Документация*.

## Использование адаптера модема для конкретной страны

В различных странах могут использоваться телефонные розетки различных типов. Чтобы подключить модем к аналоговой телефонной линии, не имеющей телефонного разъема RJ-11, выполните следующие действия.



**ВНИМАНИЕ!** Во избежание поражения электрическим током, возгорания или повреждения оборудования не вставляйте модемный кабель в сетевое гнездо.

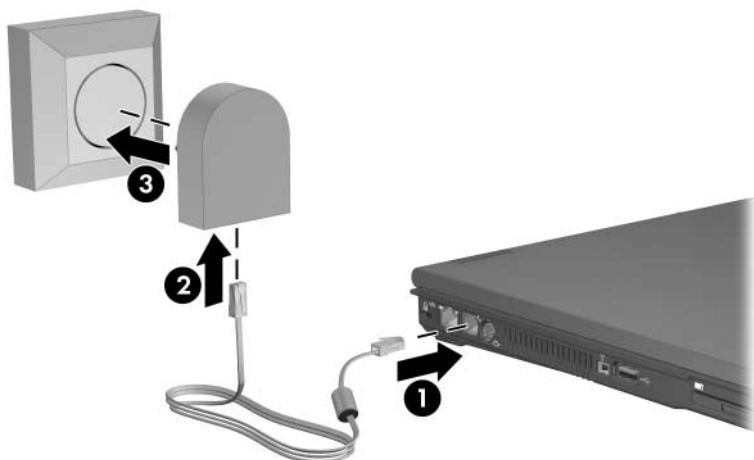
---

1. Вставьте модемный кабель в гнездо RJ-11 (модем) **1** на переносном компьютере.
2. Другой конец модемного кабеля **2** подсоедините к адаптеру для конкретной страны.
3. Вставьте адаптер **3** модема для конкретной страны в телефонную розетку.



Телефонные розетки и адаптеры различаются в зависимости от страны.

---



## Выбор страны в настройках модема

### Просмотр текущих сведений о стране

Чтобы просмотреть, какая страна выбрана в настройках модема, выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку «Пуск», выберите последовательно команды «Панель управления», «Дата, время, язык и региональные стандарты», «Язык и региональные стандарты».
2. Текущее местоположение отображается в поле **Местоположение**.

### Добавление новых местоположений во время поездки



**ОСТОРОЖНО!** Не удаляйте текущие региональные параметры модема. Чтобы подготовить модем для использования в других странах, сохранив конфигурацию для своей страны, добавьте новые настройки конфигурации для каждого местоположения, в котором будет использоваться модем.




**ОСТОРОЖНО!** Если страна выбрана неправильно, режим функционирования модема может противоречить требованиям местных стандартов, установленных для телекоммуникационного оборудования. В этом случае нормальная работа устройства также не гарантируется.

Внутренний модем настроен в соответствии со стандартами той страны, в которой был приобретен данный переносной компьютер. При поездках в другие страны можно добавлять новые конфигурации местоположений, соответствующие стандартам этих стран.

### Добавление нового местоположения

1. Нажмите кнопку **Пуск** и выберите последовательно «Панель управления», «Сеть и подключения к Интернету», «Телефон и модем» и вкладку «Набор номера».
2. Нажмите кнопку **Создать** и задайте название местоположения (дом, работа и т. п.).
3. Нужную страну и регион можно выбрать в раскрывающемся списке.

 В раскрывающемся списке могут содержаться страны, не поддерживаемые модемом. Если не будет выбрана поддерживаемая страна, по умолчанию выбирается США или Великобритания.

4. Два раза нажмите кнопку **ОК**.

## Устранение неполадок связи в различных странах

Если при попытке установить связь по модему за пределами своей страны возникают трудности, попробуйте воспользоваться следующими советами.

### ■ Проверьте тип телефонной линии.

Модем должен подсоединяться к аналоговой (не цифровой) телефонной линии. Линия, указанная как линия мини-АТС (PBX), обычно является цифровой. Телефонная линия передачи данных, линия факсимильной связи, модемная линия или стандартная телефонная линия обычно является аналоговой линией связи.



■ **Определите используемый тип набора номера (импульсный или тональный)**

Наберите несколько цифр номера и прослушайте сигнал. Это будут щелчки (импульсный набор) или тональные звуки. Затем выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку **Пуск** и выберите последовательно «Панель управления», «Сеть и подключения к Интернету», «Телефон и модем» и вкладку «Набор номера».
2. Выберите нужное местоположение и нажмите кнопку **Изменить**.
3. Выберите либо **Тоновый**, либо **Импульсный** в зависимости от того, что вы услышите на линии.
4. Два раза нажмите кнопку **ОК**.

■ **Проверьте набираемый номер и ответ модема, с которым устанавливается связь**

Наберите номер телефона, дождитесь ответа модема и положите трубку.

■ **Отключите определение модемом тональных сигналов телефонной станции**

При получении модемом неизвестного тонального сигнала связь не устанавливается и выдается сообщение об отсутствии сигнала на линии («No Dial Tone»). Чтобы отключить определение сигналов станции перед выполнением набора номера, выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Пуск** и выберите последовательно «Панель управления», «Сеть и подключения к Интернету», «Телефон и модем» и вкладку «Модемы».
2. Выберите используемый модем, нажмите кнопку «Свойства» и откройте вкладку «Модем».
3. Снимите флажок **Дождаться гудка в линии**.

Если после снятия этого флажка по-прежнему выводится сообщение об отсутствии сигнала на линии («No Dial Tone»), выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку **Пуск** и выберите последовательно «Панель управления», «Сеть и подключения к Интернету», «Телефон и модем» и вкладку «Набор номера».
2. Выберите местоположение и нажмите кнопку **Изменить**.
3. Выберите страну или регион из раскрывающегося списка.
4. Нажмите кнопку «Применить», а затем – кнопку **ОК**.
5. Откройте вкладку **Модемы**.
6. Выберите используемый модем и нажмите кнопку **Свойства**.
7. Снимите флажок **Дождаться гудка в линии**.

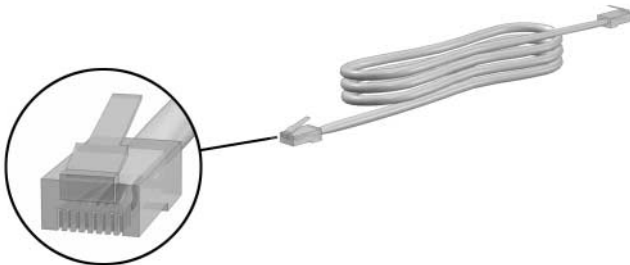
## Предустановленное программное обеспечение для связи

Чтобы воспользоваться предустановленным программным обеспечением для эмуляции терминала и передачи данных, выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку **Пуск**, а затем последовательно выберите команды **Все программы, Стандартные и Связь**.
2. Выберите нужную факс–программу, программу эмуляции терминала или мастер подключения к Интернету.

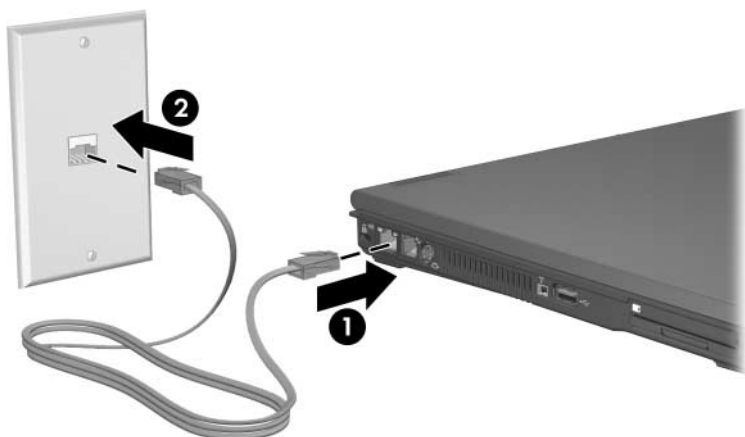
## Сеть

На обоих концах сетевого кабеля имеются 8–контактные разъемы RJ–45. Если сетевой кабель снабжен устройством подавления помех, защищающим от теле– и радиопомех, подсоедините кабель к переносному компьютеру тем концом, на котором расположено это устройство.



Чтобы подсоединить сетевой кабель, выполните следующие действия:

1. Подключите сетевой кабель к гнезду RJ-45 **1** переносного компьютера.
2. Другой конец кабеля подсоедините к сетевому гнезду RJ-45 **2**.



Данный переносной компьютер поддерживает режим энергосбережения (ЛВС), позволяющий экономить энергию батарей. В этом режиме отключаются ЛВС-устройства, когда переносной компьютер не подключен к внешнему источнику питания и отсоединен сетевой кабель. Дополнительные сведения см. в разделе [«Использование режима энергосбережения \(ЛВС\)»](#), в Главе 2 – «Электропитание».

---

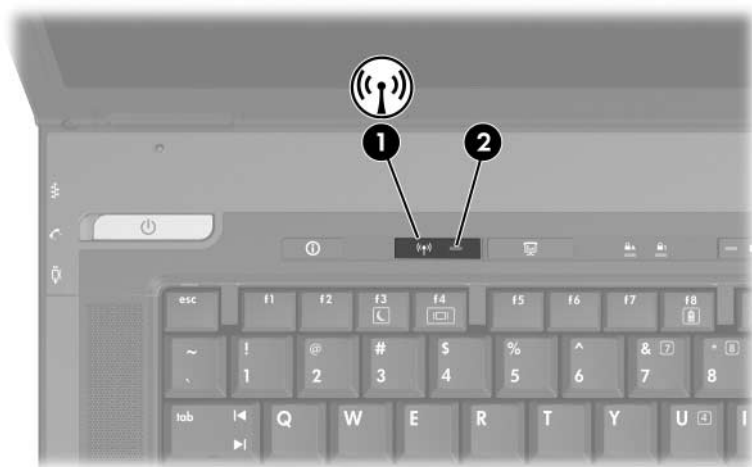
---

## **Беспроводная связь (только для отдельных моделей)**

Если в переносном компьютере имеется встроенное устройство беспроводной связи 802.11 или Bluetooth, его пользователю доступны возможности беспроводной связи.

- Переносной компьютер с возможностями беспроводной связи стандарта 802.11 может подключаться к домашним, корпоративным и общественным беспроводным сетям. Беспроводные сети состоят из отдельных беспроводных локальных сетей (WLAN) или «пунктов оперативной связи» (hotspots). Пункты оперативной связи – это точки беспроводного доступа в общественных местах, таких как аэропорты, рестораны, кафе, гостиницы и университеты.
- Переносной компьютер с поддержкой беспроводной связи Bluetooth может подключаться к другим устройствам Bluetooth, используя для этого беспроводные персональные сети (WPAN – wireless personal area network). Подключение к другим устройствам Bluetooth происходит посредством одной из служб Bluetooth.

В вашем переносном компьютере имеется кнопка, которую можно использовать для включения и отключения беспроводных устройств, поддерживающих стандарт 802.11 и Bluetooth, и светоиндикатор, обозначающий состояние беспроводных устройств. Ниже на рисунке показаны кнопка ❶ и светоиндикатор ❷.



Кроме кнопки и индикатора беспроводной связи на переносном компьютере имеются программные элементы управления, которые позволяют включать, выключать, активизировать или блокировать устройства беспроводной связи. Программные элементы управления описываются в следующей таблице.

Элемент управления беспроводной связью	Описание
Программа Wireless Assistant	Это служебная программа, которая позволяет по отдельности включать и выключать беспроводные устройства 802.11 и Bluetooth. Для получения дополнительных сведений об использовании программы Wireless Assistant см. в раздел <a href="#">«Состояния электропитания устройства»</a> данной главы.
Элементы управления программы настройки компьютера	Активизация и блокирование устройств беспроводной связи 802.11 и Bluetooth в программе настройки компьютера. Дополнительные сведения об использовании программы настройки компьютера для управления устройствами беспроводной связи 802.11 и Bluetooth см. в <a href="#">гл. 13 «Программы настройки компьютера»</a> .

## Беспроводная локальная сеть (только для некоторых моделей)

С помощью беспроводного устройства, поддерживающего стандарт 802.11, можно получить доступ к беспроводной ЛВС, которая состоит из других компьютеров и вспомогательного оборудования, связывающихся между собой с помощью маршрутизатора беспроводной связи или беспроводной точки доступа.

- Крупномасштабные беспроводные ЛВС, например, корпоративные беспроводные ЛВС или пункты оперативного доступа публичных беспроводных ЛВС, обычно используют оборудование беспроводных точек доступа, которое может управлять большим количеством компьютеров и вспомогательных устройств, а также способно разделять важные сетевые функции.

- В домашней или небольшой офисной беспроводной ЛВС обычно применяется беспроводной маршрутизатор, который объединяет несколько компьютеров с проводными и беспроводными соединениями для совместного использования принтера, файлов и подключения к Интернету, при этом не требуется дополнительное оборудование или программное обеспечение. Термины «Беспроводная точка доступа» и «Маршрутизатор беспроводной связи» часто взаимозаменяемы.

Переносные компьютеры с устройствами беспроводной ЛВС 802.11 могут поддерживать один или несколько протоколов связи из 3 доступных стандартов IEEE физического уровня:

- 802.11a
- 802.11b
- 802.11g

Существует три распространенные реализации адаптеров беспроводных ЛВС:

- только 802.11b;
- 802.11b/g;
- 802.11a/b/g.

Первый популярный стандарт беспроводных ЛВС, 802.11b, поддерживает скорости передачи данных до 11 Мбит/с и функционирует на частоте 2,4 ГГц. Беспроводные ЛВС стандарта 802.11g, которые были реализованы позже, также работают на частоте 2,4 ГГц, но поддерживают скорости передачи данных до 54 Мбит/с. Устройство беспроводной ЛВС стандарта 802.11g обратно совместимо с устройствами, поддерживающими стандарт 802.11b, поэтому они могут работать в одной сети. Беспроводные ЛВС стандарта 802.11a поддерживают скорости передачи данных до 54 Мбит/с, но функционируют на частоте 5 ГГц. Стандарт 802.11a несовместим со стандартами 802.11b и 802.11g. Сведения об определении типа устройства беспроводной связи в переносном компьютере см. в разделе [«Идентификация устройства беспроводной ЛВС»](#) данной главы.



## **Подключение переносного компьютера с возможностями беспроводной связи к корпоративной беспроводной ЛВС**

Для получения сведений о подключении переносного компьютера к корпоративной беспроводной ЛВС обратитесь к сетевому администратору или в ИТ-отдел (ИТ – информационные технологии).

## **Подключение переносного компьютера с возможностями беспроводной связи к публичным беспроводным ЛВС**

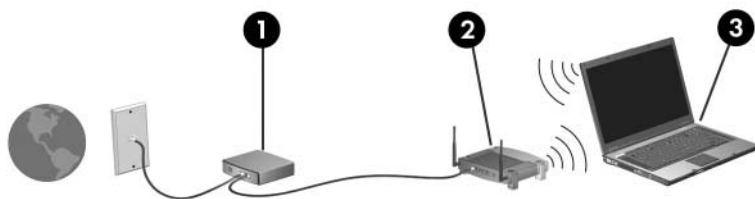
Обратитесь за необходимыми сведениями к поставщику услуг Интернета или найдите список ближайших публичных беспроводных ЛВС, выполнив поиск в Интернете. Веб-узлы, на которых приводятся списки публичных беспроводных ЛВС, содержат поисковые механизмы Cisco Hotspot Locator, Hotspotlist, и Geektools.

При нахождении в пределах диапазона действия публичной беспроводной ЛВС внизу экрана отображается интерактивное сообщение о подключении к беспроводной сети. Стоимость и требования к подключению зависят от местонахождения конкретной публичной беспроводной ЛВС.

## Настройка домашней беспроводной ЛВС

Для настройки домашней беспроводной ЛВС и подключения к Интернету необходимо следующее оборудование. Ниже на рисунке показан пример завершенной установки беспроводной сети, подключенной к Интернету. Эта беспроводная сеть содержит следующие компоненты:

- Дополнительно приобретаемый широкополосный модем (DSL или кабельный) и служба высокоскоростного доступа в Интернет, покупаемая у поставщика услуг Интернета (ISP) ❶.
- Дополнительный беспроводной маршрутизатор (покупается отдельно) ❷.
- Переносной компьютер ❸ с возможностями беспроводной связи.




По мере расширения данной сети к ней могут подключаться дополнительные компьютеры с проводными и беспроводными сетевыми соединениями для получения доступа в Интернет.




За необходимой технической помощью по установке собственной беспроводной ЛВС обращайтесь к изготовителю маршрутизатора или к поставщику услуг Интернета.

## Использование подключения к беспроводной ЛВС

Для использования подключения к беспроводной ЛВС, выполните следующие действия.

- Проверьте правильность настройки беспроводного устройства 802.11, а также наличие всех драйверов необходимых для него.
  -  Для встроенного устройства беспроводной связи 802.11 все необходимые драйверы установлены, адаптер предварительно настроен и готов к применению.
- Если используется встроенное устройство беспроводной связи 802.11, проверьте, чтобы оно было включено. При включении устройства беспроводной связи 802.11 включается индикатор беспроводной связи. Если индикатор беспроводной связи выключен, включите устройство беспроводной связи 802.11. Дополнительные сведения см. в разделе [«Состояния электропитания устройства»](#) далее в этой главе.
- Чтобы убедиться в работоспособности домашней беспроводной ЛВС, проверьте правильность настройки маршрутизатора. Необходимые инструкции см. в документации на маршрутизатор.

---

 Диапазон действия последующих подключений беспроводной ЛВС может варьироваться в зависимости от реализации беспроводной ЛВС переносного компьютера, изготовителя маршрутизатора и помех, которые оказывают сигналы, отраженные от стен различного типа, и излучение других электронных устройств.

---

Для получения дополнительных сведений о подключении к беспроводной ЛВС:

- Обратитесь за сведениями к поставщику услуг Интернета и ознакомьтесь с документацией, поставляемой с маршрутизатором беспроводной связи и с другим оборудованием беспроводной ЛВС.
- Нажмите кнопку **Пуск**, выберите пункт **Справка и поддержка** и см. сведения и ссылки на веб-узлы.
- Обратитесь к документации, прилагаемой к переносному компьютеру. В руководстве *Устранение неполадок* на диске *Документация* содержится раздел о неполадках устройств беспроводных ЛВС и способах их устранения.

## Использование функций безопасности беспроводной связи

Настраивая собственную беспроводную ЛВС или получая доступ к существующей беспроводной ЛВС, всегда проверяйте, чтобы функции безопасности обеспечивали защиту данных в беспроводной ЛВС. Если в беспроводной ЛВС не активизировать функции безопасности, то возможен несанкционированный беспроводный доступ к данным переносного компьютера и использование соединения с Интернетом без ведома пользователя.

Наиболее распространенные протоколы безопасности – WPA–Personal (Wi–Fi Protected Access – защищенный доступ в сеть Wi–Fi) и WEP (Wired Equivalent Privacy – конфиденциальность на уровне проводных сетей). Помимо активизации на маршрутизаторе защиты WPA–Personal или WEP–шифрования, возможно, потребуется принять некоторые из следующих мер безопасности.

- Изменение сетевого имени (SSID) и пароля, используемых по умолчанию.
- Использование брандмауэра.
- Установка защиты в веб-обозревателе.
- Включение фильтрации MAC-адресов на маршрутизаторе.

Дополнительные сведения о защите беспроводных ЛВС см. на веб-узле компании Hewlett-Packard по адресу <http://www.hp.com/go/wireless>.

## **Установка программного обеспечения беспроводной связи (не обязательна)**

Операционная система Microsoft Windows XP поддерживает настройку беспроводной ЛВС с функцией Zero Client Configuration (конфигурация нулевого клиента). Компания Hewlett-Packard предоставляет отдельную служебную программу настройки конфигурации беспроводной ЛВС, которую следует установить в случае, если предполагается использовать расширения Cisco Compatible Extensions. Расширения Cisco Compatible Extensions обеспечивают устройствам беспроводной связи возможность функционирования в беспроводных ЛВС, основанных на технологиях компании Cisco.

## **Идентификация устройства беспроводной ЛВС**

Для установки программного обеспечения Hewlett-Packard для беспроводной ЛВС необходимо знать наименование устройства беспроводной связи 802.11, встроенного в переносной компьютер. Чтобы определить имя встроенного устройства беспроводной связи 802.11, выполните следующие действия.

1. Отобразите имена всех устройств беспроводной связи 802.11, имеющихся в переносном компьютере, выполнив с этой целью следующие шаги.
  - а. Нажмите кнопку **Пуск** и выберите пункт меню **Мой компьютер**.
  - б. Щелкните правой кнопкой мыши в окне **Мой компьютер**.
  - в. Последовательно выберите пункты **Свойства**, вкладку **Оборудование**, **Диспетчер устройств**, **Сетевые адаптеры**.
2. Определите имя устройства беспроводной связи 802.11 из отображаемого списка.
  - ❑ Список беспроводных устройств 802.11 содержит термины *wireless LAN*, *WLAN*, (беспроводные ЛВС) или *802.11*.
  - ❑ Если в списке отсутствуют устройства беспроводной связи 802.11, значит в переносном компьютере нет встроенного устройства беспроводной связи 802.11 либо неправильно установлен драйвер этого устройства беспроводной связи 802.11.

## **Доступ к программному обеспечению и документации для беспроводных ЛВС**


Программное обеспечение для беспроводных ЛВС предварительно загружено на переносной компьютер и доступно в служебной программе настройки программного обеспечения. Чтобы установить программное обеспечение для беспроводной ЛВС, выполните следующие действия.

- » Нажмите кнопку **Start** (пуск), далее выберите поочередно команды «All Programs» (все программы), «Software Setup» (установка программного обеспечения) и следуйте инструкциям на экране. (Вам будет предложено выбрать состав устанавливаемого программного обеспечения; чтобы сделать выбор, нужно установить или снять соответствующие флажки.)

Программное обеспечение для беспроводных ЛВС также доступно в виде пакета SoftPak на веб-узле компании Hewlett-Packard. Доступ к пакету SoftPak, его загрузка и установка выполняются одним из следующих способов.

- Нажмите кнопку «Start» (пуск) и выберите команду «Help and Support» (справка и поддержка).

– или –

- Посетите веб-узел Hewlett-Packard по адресу <http://www.hp.com/support>.
    - а. Выберите язык и регион.
    - б. Установите переключатель **Download Drivers and Software** (загрузить драйверы и программное обеспечение).
    - в. Введите сведения о модели своего компьютера и затем выполните инструкции, приведенные на веб-узле.
-  Программное обеспечение беспроводной ЛВС предоставляется в категории «Network» (сеть). Сведения о модели компьютера см. на табличке с серийным номером, которая находится на нижней панели переносного компьютера.

Чтобы получить доступ к документации на программное обеспечение для беспроводных ЛВС, выполните следующие действия.

1. Установите программное обеспечение для беспроводных ЛВС в соответствии с инструкциями, описанными выше в этой главе.
2. Запустите служебную программу.
3. В строке меню выберите пункт **Справка**.

## **Устранение неполадок устройств беспроводной связи**

Дополнительные сведения по поиску и устранению неполадок см. на веб-узле компании Hewlett-Packard по адресу <http://www.hp.com/go/wireless> (только на английском языке) или в документации, поставляемой с переносным компьютером.

## **Bluetooth (только для некоторых моделей)**

Устройство Bluetooth обеспечивает канал беспроводной связи с небольшим радиусом действия, который заменяет физические кабельные соединения, обычно используемые для подключения следующих электронных устройств:

- сетевых точек доступа;
- компьютеров (настольных, переносных, карманных);
- телефонов (сотовых, беспроводных, интеллектуальных);
- устройств ввода-вывода изображений (принтера, видеокамеры);
- аудиоустройств (наушников, динамиков).



Для программного обеспечения Windows устройства представляются в Bluetooth графическими значками, изображающими их физические свойства, что делает их легко узнаваемыми и позволяет отличать от устройств других классов.

Программное обеспечение Bluetooth для Windows предоставляет следующие функции.

- Передача элементов PIM (Personal Information Management – управление личными данными) – обмен (отправка и получение) с другим Bluetooth–компьютером или Bluetooth–устройством информационными файлами, такими как визитные карточки, фрагменты календаря, записки и элементы сообщений.
- Синхронизация PIM – синхронизация PIM–данных с помощью Bluetooth между компьютером, персональным органайзером (PDA) и сотовым телефоном.
- Передача файлов – обмен (отправка и получение) файлами с другим Bluetooth–компьютером.
- Сетевой доступ (профиль личной локальной сети) – возможность объединения двух или более Bluetooth–устройств в специальную (одноранговую) сеть. Предоставляет механизм, который обеспечивает возможность доступа Bluetooth–устройства в удаленную сеть через сетевую точку доступа. Сетевые точки доступа могут быть обычными точками доступа к данным в ЛВС или могут объединять специальные сети, представляющие собой набор устройств, связанных только друг с другом.
- Коммутируемый доступ к сети – подключение Bluetooth–устройств к Интернету.
- Последовательный Bluetooth–порт – передача данных по каналу Bluetooth, используя виртуальный порт COM.

- Автоматический режим – обеспечение для встроенного в транспортное средство автоматического блока или переносного компьютера, выполняющего роль автоматического блока, возможности беспроводного подключения к сотовому телефону и функционирования в качестве механизма ввода и вывода аудиосигналов для сотового телефона Bluetooth.
- Основные операции с изображениями – обеспечение беспроводного соединения между видеокамерой с поддержкой Bluetooth и другими Bluetooth-устройствами. Видеокамера может управляться дистанционно с помощью переносного компьютера, а изображения могут передаваться с видеокамеры для хранения в компьютере или для распечатки.
- Интерфейсное устройство пользователя – обеспечение беспроводного соединения с другими Bluetooth-устройствами, такими как клавиатуры, указывающие устройства, игровые устройства и устройства дистанционного контроля.
- Факс – обеспечение Bluetooth-соединения, которое позволяет использовать переносной компьютер для отправки и получения факсимильных сообщений с помощью сотовых телефонов Bluetooth или Bluetooth-модема.
- Наушники – обеспечение беспроводного соединения между наушниками и переносным компьютером или сотовым телефоном. Наушники используются для ввода и вывода звука устройства и повышают мобильность.

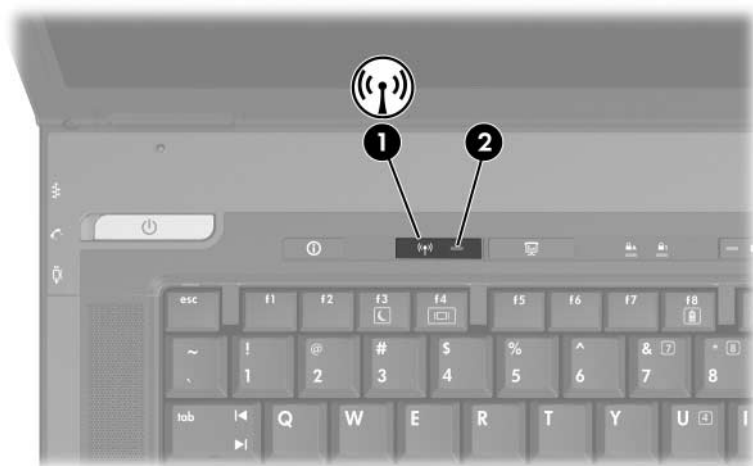
Дополнительные сведения об использовании Bluetooth с переносным компьютером см. на диске *Wireless Documentation* (документация по беспроводной связи), поставляемом с переносным компьютером.

## Состояния электропитания устройства

Кнопка беспроводной связи ❶ в сочетании с программой Wireless Assistant активизирует и блокирует устройства беспроводной связи 802.11 и Bluetooth. По умолчанию при включении переносного компьютера включаются устройства беспроводной связи 802.11 и Bluetooth, а также светоиндикатор беспроводной связи ❷.



Включение устройства беспроводной связи не влечет за собой автоматическое создание беспроводной ЛВС или установку подключения к беспроводной ЛВС. Сведения об установке беспроводной ЛВС см. в разделе [«Беспроводная локальная сеть \(только для некоторых моделей\)»](#) данной главы.



Устройства беспроводной связи 802.11 и Bluetooth могут находиться в двух состояниях с включенным питанием:

- Enabled (активизировано),
- Disabled (блокировано).

Активизация и блокировка устройств беспроводной связи выполняется в программе настройки компьютера. Дополнительные сведения об использовании программы настройки компьютера для управления устройствами беспроводной связи 802.11 и Bluetooth см. в [гл. 13 «Программы настройки компьютера»](#). Активизировать и блокировать устройства беспроводной связи можно также с помощью кнопки беспроводной связи.

После активизации устройств беспроводной связи в программе настройки компьютера и с помощью кнопки беспроводной связи их можно по отдельности включать и выключать, используя для этого программу Wireless Assistant. Когда беспроводные устройства заблокированы, то перед тем как их включать или выключать, следует активизировать их с помощью программы Wireless Assistant.

Для просмотра состояния беспроводного устройства поместите указатель на значок программы **Wireless Assistant** в области уведомлений на панели задач или откройте Wireless Assistant, дважды щелкнув значок этой программы в области уведомлений. Программой Wireless Assistant отображаются следующие состояния устройств: включено, выключено или заблокировано. Кроме того, программа Wireless Assistant отображает состояния устройств в программе настройки компьютера, которые представляются как enabled (активизировано) или disabled (блокировано).

Для получения дополнительных сведений о программе Wireless Assistant, выполните следующие действия.


1. Запустите программу Wireless Assistant, дважды щелкнув ее значок в области уведомлений на панели задач.
2. Выберите кнопку «Help» (справка).



Если устройства беспроводной связи заблокированы в программе настройки компьютера, они недоступны для управления с помощью кнопки беспроводной связи или программы Wireless Assistant.

---

## Включение устройств

Исходное состояние	Цель	Действия пользователя
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Программа <b>Wireless Assistant</b> показывает, что оба устройства беспроводной ЛВС и Bluetooth выключены.</li> <li>■ Индикатор беспроводной связи выключен.</li> </ul>	Требуется включить одно или оба устройства.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Щелкните правой кнопкой мыши значок программы <b>Wireless Assistant</b> в области уведомлений (справа на панели задач).</li> <li>2. Выберите устройство или устройства, которые требуется включить.</li> </ol> <p> Если устройства беспроводной связи выключены, то при нажатии кнопки беспроводной связи оба устройства блокируются. Нажатие кнопки не приводит к включению устройств.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Программа <b>Wireless Assistant</b> показывает, что оба устройства беспроводной ЛВС и Bluetooth блокированы.*</li> <li>■ Индикатор беспроводной связи выключен.</li> </ul>	Требуется включить одно или оба устройства.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нажмите кнопку беспроводной связи. (Устройства возвращаются в свое предыдущее состояние: «Вкл.» или «Выкл.».)</li> <li>2. Если устройства беспроводной связи выключены, щелкните правой кнопкой значок <b>Wireless Assistant</b> в области уведомлений на панели задач.</li> <li>3. Выберите устройство или устройства, которые требуется включить.</li> </ol>

(продолжение)

Исходное состояние	Цель	Действия пользователя
■ Программа Wireless Assistant показывает, что одно устройство включено, а другое устройство выключено.	Требуется включить одно или оба устройства.	1. Щелкните правой кнопкой значок <b>Wireless Assistant</b> в области уведомлений на панели задач. 2. Выберите устройство или устройства, которые требуется включить.
■ Индикатор беспроводной связи включен.		

---

\*Если при блокировке устройств оба устройства не включены, то при повторном нажатии кнопки беспроводной связи устройства возвращаются в свое предыдущее состояние: «Вкл.» или «Выкл.». Нажатие кнопки не приводит к включению обоих устройств.

---



Если требуется, чтобы устройства беспроводной связи включались при включении переносного компьютера, их следует включить до завершения работы на компьютере или его перезапуска.

---

## Выключение и блокирование устройств

Исходное состояние	Цель	Действия пользователя
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Программа Wireless Assistant показывает, что оба устройства беспроводной ЛВС и Bluetooth включены.</li> <li>■ Индикатор беспроводной связи включен.</li> </ul>	Требуется заблокировать оба устройства.	Нажмите кнопку беспроводной связи.
	Требуется выключить одно или оба устройства.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Щелкните правой кнопкой мыши значок программы <b>Wireless Assistant</b> в области уведомлений (справа на панели задач).</li> <li>2. Выберите устройство или устройства, которые требуется выключить.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Программа Wireless Assistant показывает, что оба устройства беспроводной ЛВС и Bluetooth выключены.</li> <li>■ Индикатор беспроводной связи выключен.</li> </ul>	Требуется заблокировать оба устройства.	Нажмите кнопку беспроводной связи.

(продолжение)

Исходное состояние	Цель	Действия пользователя
■ Программа Wireless Assistant показывает, что одно устройство включено, а другое устройство выключено.*	Требуется блокировать оба устройства.	Нажмите кнопку беспроводной связи.
	Требуется выключить оба устройства.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Щелкните правой кнопкой значок <b>Wireless Assistant</b> в области уведомлений на панели задач.</li> <li>2. Выберите устройство или устройства, которые требуется выключить.</li> </ol>
■ Индикатор беспроводной связи включен.		
*Если при блокировке устройств оба устройства не включены, то при повторном нажатии кнопки беспроводной связи устройства возвращаются в свое предыдущее состояние: «Вкл.» или «Выкл.». Нажатие кнопки не приводит к включению обоих устройств.		

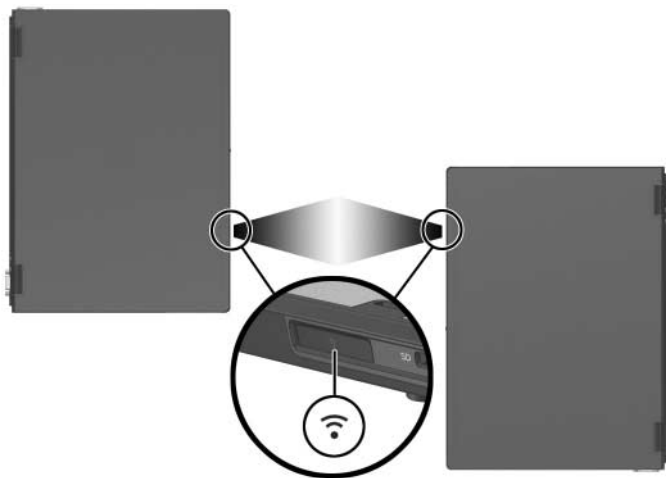


## Связь в инфракрасном диапазоне

Переносной компьютер совместим со стандартом IrDA (стандарт 4 Мбит/с) и может взаимодействовать с другим инфракрасным устройством, поддерживающим этот стандарт.

Инфракрасный порт имеет два режима работы: на низких скоростях обмена данными (до 115 Кбит/с) и на высоких скоростях (до 4 Мбит/с). Скорость передачи данных по инфракрасному каналу зависит от возможностей периферийных устройств инфракрасной связи, расстояния между портами и используемых приложений.

Инфракрасные сигналы представляют собой невидимый пучок инфракрасного света. На пути такого сигнала не должно быть никаких препятствий.



## Настройка инфракрасной связи

Для получения дополнительных сведений об использовании инфракрасного программного обеспечения см. файл справки операционной системы.

Чтобы настроить для инфракрасных устройств максимальную скорость передачи данных, выполните следующие действия.

- Подготовьте инфракрасные порты обоих устройств к передаче данных.
- Расположите устройства на расстоянии не более 1 метра таким образом, чтобы их инфракрасные порты были обращены друг к другу.
- Разместите порты так, чтобы они были направлены непосредственно друг на друга. Поскольку предельное отклонение составляет 30 градусов, отклонение портов от соединяющей их линии не должно превышать 15 градусов.
- Защитите порты от прямого солнечного света, мерцающего света ламп накаливания и люминесцентных ламп.
- Убедитесь, что сигналы от пультов дистанционного управления или других беспроводных устройств, таких как наушники или аудиоустройства, не направлены в сторону порта.
- Во время передачи не перемещайте устройства и следите за тем, чтобы на пути луча не было каких-либо объектов.

## Использование ждущего режима при инфракрасной связи

Ждущий режим и инфракрасная связь несовместимы. Если компьютер находится в ждущем режиме, передача данных с помощью инфракрасных устройств невозможна. При переходе в ждущий режим во время передачи данных через инфракрасный порт передача останавливается. Чтобы выйти из ждущего режима, нажмите кнопку питания/ждущего режима. При выходе из ждущего режима передача данных возобновляется. Однако, если во время перехода в ждущий режим передача данных через инфракрасный порт использовалась какой-либо программой, работа этой программы может не возобновиться с того места, на котором она была прервана. Например, если в момент перехода в ждущий режим программа осуществляла печать, то программа возобновит передачу данных после выхода компьютера из ждущего режима, однако печать может не возобновиться.

## Мобильная печать

Программный модуль «Mobile Printing for Notebooks» (мобильная печать для переносных компьютеров) позволяет выполнять печать на любом сетевом PostScript-принтере Hewlett-Packard, даже в случаях, когда на переносном компьютере нет требуемого драйвера принтера.

Чтобы напечатать с помощью функции Mobile Printing, выполните следующие действия.

1. Из любого приложения последовательно выберите команды **File** (файл), **Print** (печать).
2. Из списка принтеров выберите **HP Mobile Printing** (мобильная печать Hewlett-Packard).
3. Выберите команду **Print** (печать).

4. Введите IP-адрес принтера или сетевой путь к нему.

5. Выберите команду **Print** (печать).

Дополнительные сведения о загрузке и использовании программного модуля «Mobile Printing» (мобильная печать) см. на веб-узле компании Hewlett-Packard по адресу <http://www.hp.com/go/mobileprinting>.

## **Средства обеспечения безопасности**

---




Средства безопасности предназначены для ограничения возможностей злоумышленников. Эти средства защиты не устраняют полностью угрозу несанкционированного использования или кражи компьютера.

---

Средства обеспечения безопасности, предоставляемые с переносным компьютером, помогают защитить переносной компьютер, личные сведения и данные от различных угроз. В зависимости от условий использования необходимость в некоторых средствах защиты может отсутствовать.

Помимо функций безопасности операционной системы Windows имеется возможность применения дополнительных средств защиты, которые описываются в следующей таблице. Сведения таблицы помогают выбрать необходимые меры безопасности

Большинство из описываемых функций безопасности настраиваются в программе настройки компьютера. Дополнительные сведения см. в [гл. 13, «Программы настройки компьютера»](#) данного руководства.

Опасность	Функция безопасности
Несанкционированное использование переносного компьютера	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Power-On password (пароль на включение)*</li> <li>■ Диспетчер безопасности ProtectTools компании Hewlett-Packard Дополнительные сведения см. в разделе «<a href="#">Встроенный диспетчер безопасности ProtectTools компании Hewlett-Packard (только на некоторых моделях)</a>» данной главы.</li> </ul>
Несанкционированный доступ к программе настройки компьютера (F10)	Пароль Hewlett-Packard администратора*
Несанкционированный доступ к содержимому жесткого диска	Блокировка диска *
Несанкционированный запуск с компакт-диска, дискеты или загрузка через внутренний сетевой адаптер	Device security (защита устройств)*
Несанкционированный доступ к учетным данным пользователя в Windows	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Дополнительные смарт-карты На активизированной смарт-карте могут храниться пользовательский пароль Windows и пароль администратора Windows, поэтому для доступа к учетной записи необходимо иметь смарт-карту и знать ее PIN-код.</li> <li>■ Диспетчер учетных данных для ProtectTools Дополнительные сведения см. в разделе «<a href="#">Модуль «Credential Manager for ProtectTools» (диспетчер учетных данных для ProtectTools)</a>» данной главы.</li> </ul> <p> Данная функция обеспечения безопасности поддерживается только некоторыми устройствами чтения смарт-карт.</p>

(продолжение)

Опасность	Функция безопасности
Несанкционированный доступ к данным	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hewlett–Packard, пароль администратора</li> <li>■ Программное обеспечение брандмауэра Windows</li> <li>■ Обновления Windows</li> <li>■ Диспетчер безопасности ProtectTools компании Hewlett–Packard</li> </ul> <p>Дополнительные сведения см. в разделе <a href="#">«Встроенный диспетчер безопасности ProtectTools компании Hewlett–Packard (только на некоторых моделях)»</a> данной главы.</p>
Несанкционированный доступ к настройкам BIOS и другим идентификационным сведениям системы	Hewlett–Packard, пароль администратора
Несанкционированное изъятие переносного компьютера	<p>Гнездо для замка с тросиком (используется для поставляемого дополнительно замка с тросиком)</p> <p>Дополнительные сведения о гнезде для замка с тросиком см. в разделе <a href="#">«Замок с тросиком»</a> данной главы.</p>
<p>*Данная функция безопасности устанавливается в программе настройки компьютера. Доступ к программе настройки компьютера, которая не относится к Windows–программам, осуществляется путем нажатия клавиши <b>F10</b> во время запуска или перезапуска переносного компьютера. Процедуры использования программы настройки компьютера для установки определенных параметров безопасности описываются в данной главе. Сведения об отображении данных о системе, а также описание использования других функций программы настройки компьютера см. в <a href="#">гл. 13 «Программы настройки компьютера»</a>.</p>	

## Параметры безопасности в программе настройки компьютера

Большинство функций безопасности настраиваются в программе настройки компьютера. Поскольку программа настройки компьютера не является программой для Windows, в ней не поддерживаются указывающие устройства переносного компьютера. Навигация в программе настройки компьютера и выбор требуемых параметров осуществляются с помощью клавиш переносного компьютера.

Дополнительные сведения о программе настройки компьютера см. в [гл. 13 «Программы настройки компьютера»](#).

## Пароли

В большинстве функций безопасности используются пароли. После настройки пароля запишите его и храните в безопасном месте отдельно от переносного компьютера.

- Если забыты пароль на включение питания и пароль Hewlett–Packard администратора, запуск переносного компьютера и его вывод из спящего режима станут невозможными. Для получения дополнительных сведений позвоните в центр технической поддержки или обратитесь к поставщику услуг.
- Если забыт пароль Hewlett–Packard администратора, вы не сможете получить доступ к программе настройки компьютера.
- Если забыт пользовательский пароль DriveLock, но известен главный пароль DriveLock, защита DriveLock может быть снята с диска.

Инструкции см. в разделе [«Функция DriveLock \(блокировка диска\)»](#) данной главы.



## Пароли Hewlett-Packard и Windows

Функции безопасности компьютера Hewlett-Packard и операционной системы Windows работают независимо друг от друга. Например, устройство, отключенное в программе настройки компьютера, средствами операционной системы Windows включить нельзя.

Некоторые параметры пароля устанавливаются программным обеспечением Hewlett-Packard, а другие параметры устанавливаются операционной системой. Пароли Hewlett-Packard и пароли Windows также независимы друг от друга. В нижеследующей таблице перечисляются различные пароли, используемые в компьютере Hewlett-Packard и в операционной системе Windows, а также описываются их функции.

Для получения дополнительных сведений о паролях Windows, например паролях программы-заставки, нажмите кнопку «Пуск» и выберите пункт «Справка и поддержка».

Пароли компьютера Hewlett-Packard	Функция
Hewlett-Packard, пароль администратора	Защита доступа к программе настройки компьютера.
Power-on password (пароль на включение питания)	Используется для доступа к переносному компьютеру во время его запуска и перезапуска.
Главный пароль DriveLock	Используется администратором компьютера Hewlett-Packard для доступа к дискам, защищенным блокировкой DriveLock, и для снятия с диска защиты DriveLock.
Пользовательский пароль DriveLock (блокировка диска)	Применяется обычным пользователем при запуске компьютера для доступа к жестким дискам, защищенным блокировкой DriveLock.

*(продолжение)*

Пароли компьютера Hewlett-Packard	Функция
PIN-код смарт-карты	<p>Используется для проверки подлинности смарт-карты.</p> <p>Пароли на включение питания и администратора компьютера Hewlett-Packard могут храниться на смарт-карте, если дополнительно приобретаемое устройство чтения смарт-карт поддерживает данную функцию. Вначале необходимо включить функцию безопасности смарт-карт, используя для этого программу настройки компьютера, а затем следует активизировать функцию PIN-кода в диспетчере безопасности ProtectTools компании Hewlett-Packard (только на некоторых моделях). Дополнительные сведения см. в разделе <a href="#">«Встроенный диспетчер безопасности ProtectTools компании Hewlett-Packard (только на некоторых моделях)»</a> данной главы.</p>
Пароли Windows	Функция
Пароль администратора*	Защита доступа к содержимому переносного компьютера на уровне администратора Windows.
Пользовательский пароль*	Защита доступа к содержимому переносного компьютера при выходе из ждущего режима.
*Для получения сведений об установке пароля администратора Windows и пользовательского пароля Windows нажмите кнопку <b>Пуск</b> и выберите пункт <b>Справка и поддержка</b> .	

## Указания по использованию паролей Hewlett-Packard и Windows

Пароли Hewlett-Packard и Windows не заменяют друг друга. Пароль Hewlett-Packard используется при появлении приглашения на ввод пароля Hewlett-Packard, а пароль Windows используется при появлении приглашения на ввод пароля Windows. Например:

- если установлен пароль на включение компьютера, этот пароль (не пароль Windows) потребуется ввести при включении компьютера или выходе из спящего режима;
- если установлен пароль Windows для выхода из ждущего режима, при выходе из ждущего режима необходимо вводить данный пароль Windows (а не пароль на включение питания).

Для нескольких паролей Hewlett-Packard и Windows могут использоваться одинаковые слова или серии букв, числа или наклонные черты с учетом следующих замечаний.

- Любой пароль Hewlett-Packard состоит из комбинации букв и цифр общей длиной до 32 символов, причем регистр букв не учитывается.
- При настройке и вводе паролей Hewlett-Packard необходимо использовать одни и те же клавиши. Например, пароль Hewlett-Packard, установленный с помощью цифровых клавиш клавиатуры, не опознается, если его ввести с помощью клавиш встроенной цифровой панели клавиатуры.

Для получения сведений о встроенной цифровой панели, см. [гл. 3 «Указывающие устройства и клавиатура»](#).

Хотя для разных паролей можно использовать один и тот же текст, пароли Hewlett–Packard и пароли Windows действуют независимо друг от друга. Даже если предполагается использовать один и тот же текст для пароля Hewlett–Packard и для пароля Windows, пароль Hewlett–Packard следует устанавливать в программе настройки компьютера, а пароль Windows – в операционной системе.



Хотя пароль Hewlett–Packard администратора и пароль администратора Windows сходны по названию, они выполняют разные функции. Например, пароль администратора Windows не может использоваться для доступа в программу настройки компьютера, а пароль Hewlett–Packard администратора не позволяет получить доступ к содержимому переносного компьютера на уровне администратора. Тем не менее, для обоих паролей можно использовать одинаковый текст.

---

## Пароли Hewlett-Packard администратора

Пароль Hewlett–Packard администратора защищает параметры конфигурации и сведения о системе в программе настройки. После того как он был задан, этот пароль необходимо вводить для доступа к программе настройки компьютера.

Для пароля Hewlett–Packard администратора действуют следующие правила.

- Этот пароль и пароль администратора Windows не являются взаимозаменяемыми, несмотря на то, что в них может быть использовано то же слово либо комбинация букв или цифр.
- При настройке, вводе, смене или удалении не отображается.

- Должен устанавливаться и вводиться одними и теми же клавишами. Например, пароль Hewlett–Packard администратора, установленный с помощью цифровых клавиш клавиатуры, не опознается, если его ввести с помощью клавиш встроенной цифровой панели клавиатуры.
- Может иметь длину до 32 символов и состоять из комбинации букв и цифр. Регистр букв не учитывается.

## Настройка паролей Hewlett-Packard администратора

Пароль Hewlett–Packard администратора задается, изменяется и удаляется в программе настройки компьютера.

Для работы с паролем выполните следующие действия.

1. Выключите переносной компьютер. Если есть сомнения относительно того, выключен переносной компьютер или находится в спящем режиме, включите его, нажав кнопку питания/ждущего режима, а затем выключите переносной компьютер с помощью средств операционной системы.
2. Убедитесь, что жесткий диск установлен в соответствующий отсек переносного компьютера (а не в дополнительно поставляемый портовый расширитель и не во внешний отсек MultiBay).
3. Запустите программу настройки компьютера путем включения или перезагрузки компьютера. Когда в левом нижнем углу экрана будет выведено сообщение «F10 = ROM Based Setup», нажмите клавишу **F10**.
  - Чтобы выбрать другой язык, нажмите клавишу **F2**.
  - Чтобы получить инструкции по перемещению в программе, нажмите клавишу **F1**.

4. С помощью клавиш перемещения курсора последовательно выберите пункты **Security** (безопасность), **Administrator Password** (пароль администратора) и нажмите клавишу **ENTER**.
  - ❑ Чтобы задать пароль Hewlett–Packard администратора, введите пароль в поля «New Password» (новый пароль) и «Verify New Password» (проверка нового пароля), а затем нажмите клавишу **F10**.
  - ❑ Чтобы изменить пароль Hewlett–Packard администратора, введите текущий пароль в поле «Old Password» (старый пароль), введите новый пароль в поля «New Password» (новый пароль) и «Verify New Password» (проверка нового пароля), а затем нажмите клавишу **F10**.
  - ❑ Чтобы удалить пароль Hewlett–Packard администратора, введите текущий пароль в поле «Old Password» (старый пароль) и нажмите клавишу **F10**.
5. Чтобы сохранить установленные параметры и выйти из программы настройки компьютера, выберите с помощью клавиш перемещения курсора команды **File** (файл), **Save Changes and Exit** (сохранить изменения и выйти). Далее следуйте инструкциям на экране.

Новые значения параметров устанавливаются при выходе из программы настройки и начинают действовать при перезагрузке переносного компьютера.

## **Ввод паролей Hewlett-Packard администратора**

После появления приглашения на ввод пароля администратора, наберите пароль, используя те же клавиши, что и при установке пароля, затем нажмите клавишу ENTER. После трех неудачных попыток ввода пароля Hewlett-Packard администратора необходимо перезагрузить компьютер, чтобы продолжить попытки ввода пароля.

## **Power-On Password (пароль на включение компьютера)**

Пароль на включение питания защищает компьютер от несанкционированного использования. Установленный пароль на включение питания должен вводиться при каждом включении или перезапуске переносного компьютера. Для пароля на включение питания действуют следующие правила:

- При настройке, вводе, смене или удалении не отображается.
- Должен устанавливаться и вводиться одними и теми же клавишами. Например, пароль на включение питания, установленный с помощью цифровых клавиш клавиатуры, не опознается, если его ввести с помощью клавиш встроенной цифровой панели клавиатуры.
- Может иметь длину до 32 символов и состоять из комбинации букв и цифр. Регистр букв не учитывается.

## Установка пароля на включение питания

Пароль на включение питания задается, изменяется и удаляется в программе настройки компьютера. Для работы с паролем выполните следующие действия.

1. Выключите переносной компьютер. Если есть сомнения относительно того, выключен переносной компьютер или находится в спящем режиме, включите его, нажав кнопку питания/ждущего режима, а затем выключите переносной компьютер с помощью средств операционной системы.
2. Убедитесь, что жесткий диск установлен в соответствующий отсек переносного компьютера (а не в дополнительно поставляемый портовый расширитель и не во внешний отсек MultiBay).
3. Запустите программу настройки компьютера путем включения или перезагрузки компьютера. Когда в левом нижнем углу экрана будет выведено сообщение «F10 = ROM Based Setup», нажмите клавишу **F10**.
  - ☐ Чтобы выбрать другой язык, нажмите клавишу **F2**.
  - ☐ Чтобы получить инструкции по перемещению в программе, нажмите клавишу **F1**.
4. С помощью клавиш со стрелками последовательно выберите пункты **Security** (безопасность), **Power-On Password** (пароль на включение питания) и нажмите клавишу **ENTER**.
  - ☐ Чтобы задать пароль на включение питания, введите пароль в поля **New Password** (новый пароль) и **Verify New Password** (проверка нового пароля), а затем нажмите клавишу **F10**.
  - ☐ Чтобы изменить пароль на включение питания, введите текущий пароль в поле **Old Password** (старый пароль), введите новый пароль в поля **New Password** (новый пароль) и **Verify New Password** (проверка нового пароля), а затем нажмите клавишу **F10**.



- ❑ Чтобы удалить пароль на включение питания, введите текущий пароль в поле **Old Password** (старый пароль) и нажмите клавишу **F10**.
- 5. Чтобы сохранить установленные параметры, выберите с помощью клавиш перемещения курсора пункты «File» (файл) и «Save Changes and Exit» (сохранить изменения и выйти). Далее следуйте инструкциям на экране.

Новые значения параметров устанавливаются при выходе из программы настройки и начинают действовать при перезагрузке переносного компьютера.

## **Ввод пароля на включение питания**

При появлении системного приглашения на ввод пароля на включение питания введите пароль и нажмите клавишу **ENTER**. После трех неудачных попыток ввода пароля необходимо перезапустить компьютер, чтобы продолжить попытки ввода пароля.

## **Запрос пароля на включение питания при перезапуске переносного компьютера**

Ввод пароля на включение питания может запрашиваться при каждом перезапуске переносного компьютера. Включите или выключите данную функцию в программе настройки компьютера, выполнив следующие действия.

1. Выключите переносной компьютер. Если есть сомнения относительно того, выключен переносной компьютер или находится в спящем режиме, включите его, нажав кнопку питания/ждущего режима, а затем выключите переносной компьютер с помощью средств операционной системы.

2. Убедитесь, что жесткий диск установлен в соответствующий отсек переносного компьютера (а не в дополнительно поставляемый портовый расширитель и не во внешний отсек MultiBay).
3. Запустите программу настройки компьютера путем включения или перезагрузки компьютера. Когда в левом нижнем углу экрана будет выведено сообщение «F10 = ROM Based Setup», нажмите клавишу **F10**.
  - ☐ Чтобы выбрать другой язык, нажмите клавишу **F2**.
  - ☐ Чтобы получить инструкции по перемещению в программе, нажмите клавишу **F1**.
4. С помощью клавиш перемещения курсора последовательно выберите пункты **Security** (безопасность), **Password options** (параметры пароля), **Require password on restart** (запрос пароля при перезапуске).
5. Установите в поле значение «Enable» (включен) или «Disable» (выключен) и нажмите клавишу **ENTER**.
6. Сохраните установленные параметры, последовательно выбрав с помощью клавиш перемещения курсора пункты **File** (файл), **Save Changes and Exit** (сохранить изменения и выйти). Далее следуйте инструкциям на экране.

Новые значения параметров устанавливаются при выходе из программы настройки и начинают действовать при перезагрузке переносного компьютера.

## Функция DriveLock (блокировка диска)



**ОСТОРОЖНО!** Если забыт как пользовательский, так и главный пароль DriveLock, жесткий диск останется заблокированным и его уже нельзя будет использовать.

Функция DriveLock предотвращает несанкционированный доступ к содержимому жесткого диска. После установки для жесткого диска защитной функции DriveLock необходимо вводить пароль DriveLock при обращении к жесткому диску. Чтобы иметь возможность обращаться к жесткому диску с использованием паролей DriveLock, диск должен вставляться в переносной компьютер, а не в дополнительный портовый расширитель и не во внешний отсек MultiBay.

Функция DriveLock предусматривает установку пользовательского и главного паролей. При этом нужно помнить следующее.

- Для доступа к диску, защищенному функцией DriveLock, можно использовать пользовательский или главный пароль.
- Удаление пользовательского или главного пароля возможно только путем снятия с диска защиты DriveLock. Защита функцией «DriveLock» может быть снята с диска только с помощью главного пароля.
- Пользовательский пароль должен знать тот человек, который ежедневно работает с компьютером. Главный пароль должен знать системный администратор или пользователь.
- Пользовательский и главный пароли могут совпадать.



Если пароль на включение питания и пароль DriveLock совпадают, при запуске переносного компьютера с жесткого диска, защищенного функцией DriveLock, будет запрошен только пароль на включение питания, а не оба этих пароля.

## Установка пароля DriveLock

Чтобы обратиться к параметрам DriveLock в программе настройки компьютера, выполните следующие действия:

1. Выключите переносной компьютер. Если есть сомнения относительно того, выключен переносной компьютер или находится в спящем режиме, включите его, нажав кнопку питания/ждущего режима, а затем выключите переносной компьютер с помощью средств операционной системы.
2. Убедитесь, что жесткий диск установлен в соответствующий отсек переносного компьютера (а не в дополнительно поставляемый портовый расширитель и не во внешний отсек MultiBay).
3. Запустите программу настройки компьютера путем включения (но не перезапуска) переносного компьютера. Когда в левом нижнем углу экрана будет выведено сообщение «F10 = ROM Based Setup», нажмите клавишу **F10**.
  - ☐ Чтобы выбрать другой язык, нажмите клавишу **F2**.
  - ☐ Чтобы получить инструкции по перемещению в программе, нажмите клавишу **F1**.
4. С помощью клавиш со стрелками последовательно выберите пункты **Security** (безопасность), **DriveLock passwords** (пароли DriveLock) и нажмите клавишу **ENTER**.
5. Выберите местоположение жесткого диска и нажмите клавишу **F10**.
6. Установите в поле «Protection» (защита) значение **Disable** (отключена), а затем нажмите клавишу **F10**.
7. Прочитайте предупреждение. Для продолжения нажмите клавишу **F10**.
8. Введите пользовательский пароль в поля **New password** (новый пароль) и **Verify new password** (подтверждение нового пароля) и нажмите клавишу **F10**.

9. Введите главный пароль в поля **New password** (новый пароль) и **Verify new password** (подтверждение нового пароля) и нажмите клавишу **F10**.
10. Чтобы подтвердить защиту выбранного диска функцией DriveLock, введите DriveLock в поле подтверждения и нажмите клавишу **F10**.
11. Чтобы сохранить настройки функции DriveLock, в меню **File** (файл) выберите команду **Save Changes and Exit** (сохранить изменения и выйти). Далее следуйте инструкциям на экране.

Новые значения параметров устанавливаются при выходе из программы настройки и начинают действовать при перезагрузке переносного компьютера.

## Ввод пароля DriveLock

1. Убедитесь, что жесткий диск установлен в соответствующий отсек переносного компьютера (а не в дополнительно поставляемый портовый расширитель и не во внешний отсек MultiBay).
2. После появления приглашения введите пользовательский или главный пароль DriveLock, используя те же клавиши, с помощью которых он был задан, а затем нажмите клавишу **ENTER**.



После 2 неудачных попыток ввода пароля необходимо перезапустить компьютер, чтобы продолжить попытки ввода пароля.

---

## Запрос пароля DriveLock при перезапуске переносного компьютера

Ввод пароля DriveLock может запрашиваться при каждом перезапуске переносного компьютера. Включите или выключите данную функцию в программе настройки компьютера, выполнив следующие действия:

1. Выключите переносной компьютер. Если есть сомнения относительно того, выключен переносной компьютер или находится в спящем режиме, включите его, нажав кнопку питания/ждущего режима, а затем выключите переносной компьютер с помощью средств операционной системы.
2. Убедитесь, что жесткий диск установлен в соответствующий отсек переносного компьютера (а не в дополнительно поставляемый портовый расширитель и не во внешний отсек MultiBay).
3. Запустите программу настройки компьютера путем включения или перезагрузки компьютера. Когда в левом нижнем углу экрана будет выведено сообщение «F10 = ROM Based Setup», нажмите клавишу **F10**.
  - ❑ Чтобы выбрать другой язык, нажмите клавишу **F2**.
  - ❑ Чтобы получить инструкции по перемещению в программе, нажмите клавишу **F1**.
4. С помощью клавиш перемещения курсора последовательно выберите пункты **Security** (безопасность), **Password options** (параметры пароля), **Require password on restart** (запрос пароля при перезапуске).
5. Установите в поле значение «Enable» (включен) или «Disable» (выключен) и нажмите клавишу **ENTER**.
6. Сохраните установленные параметры, последовательно выбрав с помощью клавиш перемещения курсора пункты «File» (файл), «Save Changes and Exit» (сохранить изменения и выйти). Далее следуйте инструкциям на экране.

Новые значения параметров устанавливаются при выходе из программы настройки и начинают действовать при перезагрузке переносного компьютера.

## Изменение пароля DriveLock

Чтобы обратиться к параметрам DriveLock в программе настройки компьютера, выполните следующие действия.

1. Выключите переносной компьютер. Если есть сомнения относительно того, выключен переносной компьютер или находится в спящем режиме, включите его, нажав кнопку питания/ждущего режима, а затем выключите переносной компьютер с помощью средств операционной системы.
2. Убедитесь, что жесткий диск установлен в соответствующий отсек переносного компьютера (а не в дополнительно поставляемый портовый расширитель и не во внешний отсек MultiBay).
3. Запустите программу настройки компьютера путем включения (но не перезапуска) переносного компьютера. Когда в левом нижнем углу экрана будет выведено сообщение «F10 = ROM Based Setup», нажмите клавишу **F10**.
  - ☐ Чтобы выбрать другой язык, нажмите клавишу **F2**.
  - ☐ Чтобы получить инструкции по перемещению в программе, нажмите клавишу **F1**.
4. С помощью клавиш со стрелками последовательно выберите пункты **Security** (безопасность), **DriveLock passwords** (пароли DriveLock) и нажмите клавишу **ENTER**.
5. С помощью клавиш перемещения курсора выберите местоположение жесткого диска и нажмите клавишу **F10**.

6. При помощи клавиш со стрелками выберите поле пароля, который требуется изменить, введите свой текущий пароль в поле **Old Password** (старый пароль), введите новый пароль в поля **New Password** (новый пароль) и **Verify New Password** (проверка нового пароля). Затем нажмите клавишу **F10**.
7. Чтобы выйти из программы настройки компьютера и сохранить внесенные изменения настройки, выберите в меню **File** (файл) команду **Save Changes and Exit** (сохранить изменения и выйти) и следуйте инструкциям на экране.

Новые значения параметров устанавливаются при выходе из программы настройки и начинают действовать при перезагрузке переносного компьютера.

## Снятие защиты DriveLock

Чтобы обратиться к параметрам DriveLock в программе настройки компьютера, выполните следующие действия.

1. Выключите переносной компьютер. Если есть сомнения относительно того, выключен переносной компьютер или находится в спящем режиме, включите его, нажав кнопку питания/ждущего режима, а затем выключите переносной компьютер с помощью средств операционной системы.
2. Убедитесь, что жесткий диск установлен в соответствующий отсек переносного компьютера (а не в дополнительно поставляемый портовый расширитель и не во внешний отсек MultiBay).
3. Запустите программу настройки компьютера путем включения компьютера. Когда в левом нижнем углу экрана будет выведено сообщение «F10 = ROM Based Setup», нажмите клавишу **F10**.
  - ❑ Чтобы выбрать другой язык, нажмите клавишу **F2**.
  - ❑ Чтобы получить инструкции по перемещению в программе, нажмите клавишу **F1**.



4. С помощью клавиш перемещения курсора последовательно выберите пункты **Security** (безопасность), **DriveLock passwords**, (пароли DriveLock) и нажмите клавишу **ENTER**.
5. С помощью клавиш перемещения курсора выберите местоположение жесткого диска и нажмите клавишу **F10**.
6. Установите в поле «Protection» (защита) значение «Disable» (отключена), а затем нажмите клавишу **F10**.
7. Введите главный пароль в поле **Old Password** (старый пароль). Затем нажмите клавишу **F10**.
8. Чтобы сохранить установленные параметры, выберите с помощью клавиш перемещения курсора пункты **File** (файл) и **Save Changes and Exit** (сохранить изменения и выйти). Далее следуйте инструкциям на экране.

Новые значения параметров устанавливаются при выходе из программы настройки и начинают действовать при перезагрузке переносного компьютера.

## Отключение устройства

С помощью меню «Device Security» (защита устройств) в программе настройки компьютера имеется возможность полностью или частично блокировать большинство портов и дисковых устройств.

Чтобы выключить или обратно включить функциональные возможности переносного компьютера в программе настройки, выполните следующие действия.

1. Выключите переносной компьютер. Если есть сомнения относительно того, выключен переносной компьютер или находится в спящем режиме, включите его, нажав кнопку питания/ждущего режима, а затем выключите переносной компьютер с помощью средств операционной системы.

2. Убедитесь, что жесткий диск установлен в соответствующий отсек переносного компьютера (а не в дополнительно поставляемый портовый расширитель и не во внешний отсек MultiBay).
3. Запустите программу настройки компьютера путем включения или перезагрузки компьютера. Когда в левом нижнем углу экрана будет выведено сообщение «F10 = ROM Based Setup», нажмите клавишу **F10**.
  - ☐ Чтобы выбрать другой язык, нажмите клавишу **F2**.
  - ☐ Чтобы получить инструкции по перемещению в программе, нажмите клавишу **F1**.
4. Последовательно выберите пункты **Security** (безопасность), **Device security** (защита устройств) и введите требуемые параметры.
5. Для подтверждения внесенных изменений нажмите клавишу **F10**.
6. Для сохранения изменений последовательно выберите пункты **File** (файл), **Save Changes and Exit** (сохранить изменения и выйти). Далее следуйте инструкциям на экране.

Новые значения параметров устанавливаются при выходе из программы настройки и начинают действовать при перезагрузке переносного компьютера.

## System Information (сведения о системе)

Сведения о системе предоставляют характеристики переносного компьютера и аккумуляторной батареи. В следующих разделах описываются меры по защите от просмотра сторонними лицами сведений о системе и порядок установки параметров сведений о системе в программе настройки компьютера.

Меню **System Information** (сведения о системе) позволяет выполнять следующее:

- Просматривать и вводить серийный и инвентарный номера переносного компьютера, а также информацию о владельце.
- Отображать серийный номер аккумуляторной батареи.



Для предотвращения несанкционированного доступа к этим сведениям необходимо установить пароль Hewlett–Packard администратора. Необходимые инструкции приведены ранее в этой главе, в разделе «[Настройка паролей Hewlett–Packard администратора](#)».

Чтобы настроить параметры сведений о системе, выполните следующие действия:

1. Выключите переносной компьютер. Если есть сомнения относительно того, выключен переносной компьютер или находится в спящем режиме, включите его, нажав кнопку питания/ждущего режима, а затем выключите переносной компьютер с помощью средств операционной системы.
2. Убедитесь, что жесткий диск установлен в соответствующий отсек переносного компьютера (а не в дополнительно поставляемый портовый расширитель и не во внешний отсек MultiBay).
3. Откройте программу настройки компьютера, включив или перезапустив переносной компьютер, и нажмите клавишу **F10**, когда в нижнем левом углу экрана появится сообщение «F10 = ROM Based Setup».
  - Чтобы выбрать другой язык, нажмите клавишу **F2**.
  - Чтобы получить инструкции по перемещению в программе, нажмите клавишу **F1**.

4. Доступ к настройкам параметров:
  - ❑ Чтобы просмотреть общие сведения о системе, выберите последовательно **File** (файл), **System Information** (сведения о системе).
  - ❑ Для просмотра и изменения идентификационных номеров системных компонентов выберите в меню **Security** (безопасность) пункт **System IDs** (системные идентификационные номера).
5. Для подтверждения сведений или настроек нажмите клавишу **F10**.
6. Чтобы выйти из программы настройки компьютера и сохранить внесенные изменения, выберите с помощью клавиш перемещения курсора пункты **File** (файл), **Save Changes and Exit** (сохранить изменения и выйти) и следуйте инструкциям на экране.

Новые значения параметров устанавливаются при выходе из программы настройки и начинают действовать при перезагрузке переносного компьютера.

## Антивирусное программное обеспечение

При работе с электронной почтой, сетью или при подключении к Интернету переносной компьютер может подвергнуться воздействию компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы способны повредить операционную систему, установленные приложения и служебные программы или привести к их неправильной работе.

Антивирусное программное обеспечение способно обнаружить и уничтожить большинство вирусов, а также устранить вызванные ими неполадки. Необходимо обновлять антивирусное программное обеспечение, чтобы защититься от вновь появляющихся вирусов.

Переносной компьютер поставляется с предустановленной антивирусной программой Norton AntiVirus. Доступ к сведениям об использовании программы Norton AntiVirus можно получить следующим способом.

» Нажмите кнопку **Пуск** и последовательно выберите пункты **Все программы, Norton AntiVirus, Справка и поддержка**.

Для получения дополнительных сведений о компьютерных вирусах, выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку **Start** (пуск) и выберите команду **Help and Support** (справка и поддержка).
2. Введите с клавиатуры ключевое слово **viruses** (вирусы) в поле **Search** (поиск).
3. Нажмите клавишу **ENTER**.

## Программное обеспечение брандмауэра

При использовании переносного компьютера для работы с электронной почтой, при его подключении к сети или Интернету, существует возможность несанкционированного доступа посторонних лиц к сведениям о пользователе, о переносном компьютере и к рабочим данным. Благодаря своим функциональным возможностям, таким как регистрация и ведение журнала, автоматические оповещения и пользовательский интерфейс для настройки, брандмауэры контролируют весь входящий и исходящий трафик на компьютере. Для обеспечения конфиденциальности данных рекомендуется использовать программное обеспечение брандмауэра.

На переносном компьютере доступен для использования брандмауэр, входящий в операционную систему Windows. Чтобы получить доступ к сведениям об этом брандмауэре, выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Пуск**, последовательно выберите пункты **Панель управления, Сеть и подключения к Интернету, Брандмауэр Windows**.
2. Откройте вкладку **Общие**.
  - ☐ Чтобы ознакомиться с дополнительными сведениями о брандмауэре Windows, выберите ссылку **What else should I know about Windows Firewall?** (что еще следует знать о брандмауэре Windows?).
  - ☐ Чтобы отключить брандмауэр Windows, установите флажок **Выкл.** (не рекомендуется устанавливать).
  - ☐ Чтобы обратно включить брандмауэр Windows, установите флажок **Вкл.** (рекомендуется установить).
3. Нажмите кнопку **ОК**.

При некоторых обстоятельствах брандмауэр может блокировать доступ к Интернет-играм, оказывать помехи выводу на печать или совместному использованию файлов в сети либо блокировать вложения в электронные сообщения, получаемые из надежных источников. Если используется брандмауэр Windows и приложение пытается установить входящее подключение к переносному компьютеру в первый раз, на экран выводится оповещение системы безопасности. Оповещение системы безопасности позволяет настраивать для приложения уровень разрешения брандмауэра.

- Чтобы разрешить приложению подключение к переносному компьютеру, выберите команду **Unblock this program** (разблокировать данную программу). Приложение добавится в список исключений и не будет блокироваться брандмауэром Windows.
- Чтобы установить постоянную блокировку приложения, выберите команду **Keep blocking this program** (блокировать данную программу). Брандмауэр Windows будет блокировать все попытки подключения приложения к переносному компьютеру.
- Чтобы временно блокировать приложение, выберите команду **Keep blocking this program, but ask me again later** (блокировать данную программу с последующим запросом). При следующей попытке приложения подключиться к переносному компьютеру, будет выводиться соответствующее оповещение системы безопасности.

Для добавления приложения в список исключений брандмауэра Windows, чтобы оно не блокировалось брандмауэром, выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Пуск**, последовательно выберите пункты **Панель управления, Сеть и подключения к Интернету, Брандмауэр Windows**.
2. Откройте вкладку **Исключения**.

3. Установите флажок **Добавление программы** и введите требуемые сведения о приложении.
4. Нажмите кнопку **ОК**. Приложение добавится в список исключений и не будет блокироваться брандмауэром Windows.

Если используется дополнительно приобретаемый брандмауэр и требуется разрешить блокированному приложению подключение к переносному компьютеру, доступны следующие варианты действий.

- Для временного решения проблемы подключения отключите брандмауэр, выполните требуемую задачу, а затем снова включите брандмауэр.
- Чтобы проблема подключения не возникала в дальнейшем, перенастройте брандмауэр. Необходимые сведения см. в документации на брандмауэр или обратитесь за технической помощью к изготовителю брандмауэра.

## Критические обновления системы безопасности Windows XP



**ОСТОРОЖНО!** Поскольку постоянно появляются новые компьютерные вирусы, рекомендуется устанавливать все критические обновления сразу после получения уведомления о них от корпорации Майкрософт. Следует ежемесячно запускать службу Windows Update, чтобы установить последние рекомендуемые обновления, выпущенные корпорацией Майкрософт.

---

Для предоставления дополнительных обновлений, выпущенных после конфигурирования компьютера его изготовителем, в комплект поставки переносного компьютера может включаться диск *Critical Security Updates for Windows XP* (критические обновления системы безопасности Windows XP). Корпорация Майкрософт продолжает обновлять операционную систему и размещает обновления на своем веб-узле. Вполне вероятно, что на протяжении срока службы компьютера появятся новые обновления операционной системы.



Чтобы обновить систему с помощью диска *Critical Security Updates for Windows XP* (критические обновления системы безопасности Windows XP), выполните следующие действия.

1. Вставьте диск в дисковод. Автоматически запустится программа–установщик.
2. Для установки всех обновлений следуйте инструкциям на экране. Процесс установки может занять несколько минут.
3. Извлеките диск.

## **Использование устройства чтения Smart Card (только на некоторых моделях)**

Встроенным устройством чтения Smart Card оснащаются только некоторые модели переносных компьютеров. Эти модели поставляются с предварительно установленным драйвером устройства чтения Smart Card. Для установки данного драйвера не требуется выполнять каких-либо действий.

Устройство для чтения смарт–карт используется для чтения выпускаемых промышленностью смарт–карт, представляющих собой небольшие пластиковые карты, размером с кредитную карточку. На смарт–картах установлены микросхемы и микропроцессоры. Как и персональные компьютеры, у них имеется операционная система для управления вводом и выводом данных, а для защиты от несанкционированного доступа у них предусмотрены функции защиты.

Для получения доступа к содержимому микросхемы необходим персональный идентификационный номер (PIN–код). Поэтому, получить доступ к компьютеру, защищенному смарт–картой, можно в том случае, если имеется правильная смарт–карта и известен PIN–код.

Карты Smart Card предлагаются многими изготовителями и поставщиками услуг. Функции, выполняемые картами Smart Card, включают защиту учетных данных пользователей Windows и обеспечение безопасности интерактивных операций. Возможности карт зависят как от их конструкции, так и от приложений использующих карты Smart Card.

Кроме того, с устройством чтения Smart Card можно использовать персональный электронный сертификат. Чтобы иметь такую возможность, приобретаемые персональный электронный сертификат и программное обеспечение должны соответствовать стандарту Microsoft PC/SC для карт Smart Card.

## **Защита устройства чтения Smart Card**

На некоторых переносных компьютерах для защиты устройства чтения Smart Card может использоваться служебная программа диспетчера безопасности Smart Card системы ProtectTools компании Hewlett Packard. Эта служебная программа позволяет ограничивать несанкционированный доступ к картам Smart Card и устройствам чтения Smart Card.

Для загрузки данной служебной программы и получения дополнительных сведений по системе ProtectTools посетите веб-узел компании Hewlett-Packard по адресу <http://www.hp.com/products/security>. (Сведения предоставляются только на английском языке.)

Инструкции по использованию диспетчера безопасности Smart Card системы ProtectTools компании Hewlett-Packard см. в меню «Справка» служебной программы.

## Установка смарт-карты

Чтобы установить смарт-карту, выполните следующие действия:

1. Поверните смарт-карту маркировкой вверх, при этом стрелки, указывающие направление, должны быть направлены в сторону переносного компьютера.
2. Аккуратно задвиньте карту в устройство чтения смарт-карт до упора.



3. Для входа в переносной компьютер, используя PIN-код смарт-карты, следуйте инструкциям на экране.

## Извлечение смарт-карты

Чтобы извлечь смарт-карту, возьмите ее за края и выньте из устройства чтения смарт-карт.



## **Встроенный диспетчер безопасности ProtectTools компании Hewlett-Packard (только на некоторых моделях)**

Переносной компьютер поставляется с предустановленным диспетчером безопасности ProtectTools. Доступ к данному программному обеспечению предоставляется в панели управления Microsoft Windows. Функции безопасности этой программы помогают защитить переносной компьютер, сети и важные данные от несанкционированного доступа. Для диспетчера безопасности ProtectTools компании Hewlett-Packard имеются следующие модули расширения:

- модуль «Embedded Security for ProtectTools» (встроенная система безопасности для ProtectTools)
- диспетчер учетных данных для ProtectTools
- BIOS, конфигурация для ProtectTools
- смарт-карта, защита для ProtectTools

В зависимости от модели переносного компьютера модули расширения могут предустанавливаться, предварительно записываться или загружаться с веб-узла компании Hewlett-Packard. Дополнительные сведения см. на веб-узле <http://www.hp.com>.

## Модуль «Embedded Security for ProtectTools» (встроенная система безопасности для ProtectTools)

---



Чтобы воспользоваться модулем Embedded Security for ProtectTools, в переносном компьютере должна быть встроена дополнительная микросхема обеспечения безопасности.

---

В модуле Embedded Security for ProtectTools имеются функции безопасности, защищающие от несанкционированного доступа к данным пользователя или мандатам, которые включают:

- Функции администрирования, например, права собственности и управление ключевой фразой владельца компьютера.
- Функции пользователя, например, внесение пользователя в список и управление ключевыми фразами пользователя.
- Настройки конфигурации, включая настройку улучшенной файловой системы Microsoft EFS и функции Personal Secure Drive для защиты данных пользователя.
- Функции управления, например, резервное копирование и восстановление иерархии ключей.
- Поддержка приложений независимых поставщиков (например, Microsoft Outlook и Internet Explorer) для защищенных операций с цифровыми сертификатами при использовании встроенной функции безопасности.

Дополнительная встроенная микросхема для обеспечения безопасности улучшает и активизирует другие функции защиты диспетчера безопасности HP ProtectTools.

Например, модуль Credential Manager for ProtectTools может использовать встроенную микросхему как фактор аутентификации при входе пользователя в систему Windows. На некоторых моделях встроенная микросхема безопасности также активизирует улучшенные функции безопасности базовой системой ввода-вывода (BIOS), доступные с помощью модуля BIOS Configuration for ProtectTools.

Дополнительные сведения см. в интерактивной справочной системе модуля Embedded Security for ProtectTools или в руководстве *HP ProtectTools Embedded Security Guide* (руководство по безопасности для модуля HP ProtectTools) на компакт-диске *Документация*.

## **Модуль «Credential Manager for ProtectTools» (диспетчер учетных данных для ProtectTools)**

Диспетчер учетных данных для ProtectTools защищает переносной компьютер от несанкционированного доступа, предоставляя следующие функции безопасности.

- Варианты регистрации в Microsoft Windows, отличные от пароля. Например, использование смарт-карт для входа в Windows.
- Возможность однократной регистрации с автоматическим запоминанием учетных данных для доступа к веб-узлам, приложениям и защищенным сетевым ресурсам.
- Поддержка дополнительных устройств безопасности, таких как смарт-карты и биометрические считыватели отпечатков пальцев.

Дополнительные сведения см. в интерактивной справке диспетчера учетных данных для ProtectTools.

## Модуль «BIOS Configuration for ProtectTools» (BIOS, конфигурация для ProtectTools)

Модуль «BIOS Configuration for ProtectTools» (BIOS, конфигурация для ProtectTools) предоставляет доступ к настройкам безопасности и конфигурации BIOS в приложении диспетчера безопасности ProtectTools компании Hewlett–Packard, которое обеспечивает улучшенный доступ к системным функциям безопасности, управляемым базовой системой ввода–вывода (BIOS).

Конфигурации BIOS для ProtectTools предоставляет следующие возможности.

- Управление паролями пользователя и администратора на включение питания.
- Настройка функций проверки подлинности, выполняемых перед загрузкой, таких как пароли на смарт–картах и пароли на включение питания.
- Включение и выключение аппаратных функций (например, включение функции загрузки с компакт–диска).
- Настройка параметров загрузки, к которым относится отключение возможности загрузки с других устройств, отличных от основного жесткого диска.



Многие функции конфигурации BIOS для ProtectTools также доступны в программе настройки компьютера. Дополнительные сведения см. в [гл. 13, «Программы настройки компьютера»](#).

---

Дополнительные сведения также приводятся в интерактивной справке программного модуля расширения «BIOS Configuration for ProtectTools» (конфигурации BIOS для ProtectTools).



## Модуль расширения «Smart Card Security for ProtectTools» (защита с помощью смарт-карт для ProtectTools)

Модуль расширения «Smart Card Security for ProtectTools» (защита с помощью смарт-карт для ProtectTools) предоставляет следующие возможности.

- Доступ к дополнительным функциям безопасности смарт-карты. Расширенные меры безопасности поддерживаются дополнительными смарт-картами системы ProtectTools компании Hewlett-Packard и дополнительно приобретаемым устройством чтения, таким как считыватель смарт-карт PC Card компании Hewlett-Packard.
- Инициализация дополнительно приобретаемой смарт-карты, так чтобы она могла использоваться с модулем Credential Manager for ProtectTools (диспетчер учетных данных для ProtectTools).
- Обеспечение работы с BIOS для включения проверки подлинности дополнительных смарт-карт перед загрузкой компьютера и для настройки отдельных смарт-карт для администратора и пользователя. При активизации этой функции пользователь должен вставить смарт-карту и дополнительно ввести PIN-код, чтобы загрузить операционную систему.

Дополнительные сведения о функциях безопасности BIOS см. [гл. 13 «Программы настройки компьютера»](#).

- Установка и изменение пароля, используемого для проверки подлинности учетных данных пользователей смарт-карты.
- Резервное копирование и восстановление учетных данных, хранящихся на смарт-карте.

Дополнительные сведения см. в интерактивной справке модуля расширения Smart Card Security for ProtectTools (защита с помощью смарт-карты для ProtectTools).

## Замок с тросиком

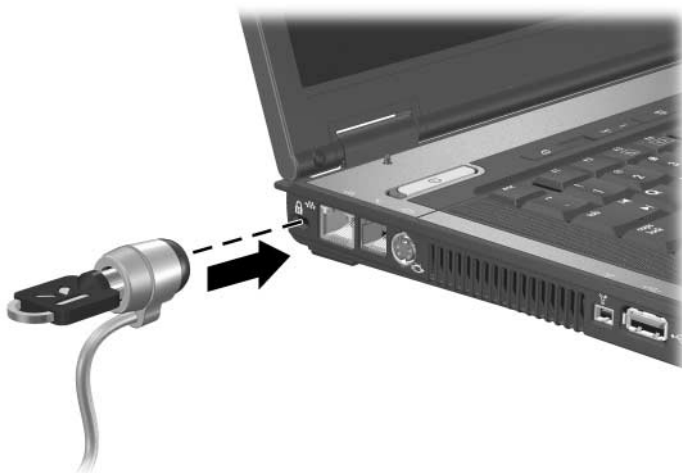
Для снижения риска кражи переносного компьютера используйте замок с тросиком (приобретается отдельно).



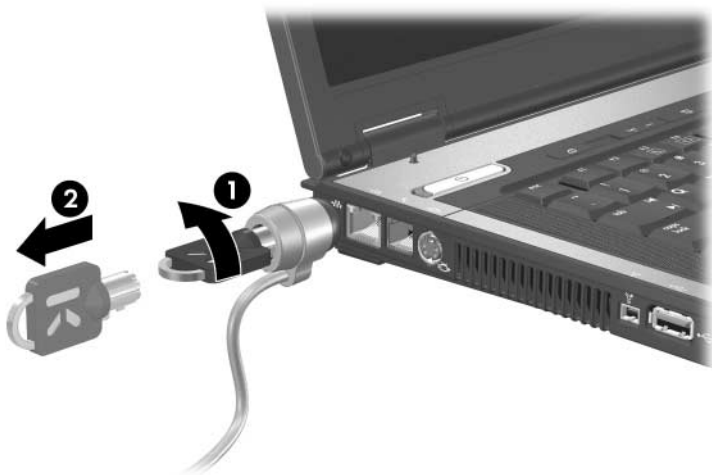
Средства безопасности предназначены для ограничения возможностей злоумышленников. Эти средства защиты не устраняют полностью угрозу несанкционированного использования или кражи компьютера.

Чтобы установить поставляемый дополнительно замок с тросиком, выполните следующие действия:

1. Оберните тросик замка вокруг надежного объекта (например стола).
2. Вставьте замок в соответствующее гнездо на компьютере.



3. Поверните ключ по направлению против часовой стрелки **1**, выньте ключ **2** и уберите его в надежное место.



Чтобы снять замок с тросиком, выполните описанную выше процедуру в обратном порядке.

---

## Программы настройки компьютера

Программа настройки компьютера относится к числу предварительно установленных служебных программ на основе ПЗУ, которую можно использовать, даже когда операционная система не работает или не загружена. Если операционная система работает, она будет перезагружена после выхода из программы настройки компьютера.



---

Указывающие устройства не поддерживаются в программе настройки компьютера. Перемещение по программе и выбор настроек выполняются с помощью клавиатуры.

---



---

Пользоваться внешней клавиатурой, подключенной к порту USB, в программе настройки компьютера можно только при включенной поддержке USB более ранних версий. Дополнительные сведения см. в [гл. 9 «USB-устройства»](#).

---

## Доступ к программе настройки компьютера

Доступ к сведениям и параметрам программы настройки осуществляется с помощью меню «File» (файл), «Security» (защита), «Tools» (сервис) и «Advanced» (дополнительно).

1. Запустите программу настройки компьютера путем включения или перезагрузки компьютера. Когда в левом нижнем углу экрана будет выведено сообщение «F10 = ROM Based Setup», нажмите клавишу **F10**.
  - ❑ Чтобы выбрать другой язык, нажмите клавишу **F2**.
  - ❑ Чтобы получить сведения о перемещении по программе, нажмите клавишу **F1**.
  - ❑ Чтобы вернуться к меню настройки компьютера, нажмите клавишу **ESC**.
2. Выберите меню «File» (файл), «Security» (защита), «Tools» (сервис) или «Advanced» (дополнительно).
3. Чтобы выйти из программы настройки компьютера, выберите один из следующих вариантов действий.
  - ❑ Чтобы выйти из программы настройки компьютера без сохранения настроек, с помощью клавиш со стрелками выберите в меню «File» (файл) команду «Ignore Changes and Exit» (выйти без сохранения изменений) и следуйте инструкциям на экране.
  - ❑ Чтобы выйти из программы настройки компьютера и сохранить измененные значения параметров, с помощью клавиш со стрелками выберите в меню «File» (файл) команду «Save Changes and Exit» (сохранить изменения и выйти) и следуйте инструкциям на экране.

Новые значения параметров сохраняются при выходе из программы настройки и начинают действовать при перезагрузке переносного компьютера.

## Стандартные значения параметров программы настройки компьютера

Чтобы вернуться к стандартным значениям параметров программы настройки, выполните следующие действия.

1. Запустите программу настройки компьютера путем включения или перезагрузки компьютера. Когда в левом нижнем углу экрана будет выведено сообщение «F10 = ROM Based Setup», нажмите клавишу **F10**.
  - ☐ Чтобы выбрать другой язык, нажмите клавишу **F2**.
  - ☐ Чтобы получить сведения о перемещении по программе, нажмите клавишу **F1**.
2. С помощью клавиш перемещения курсора выберите в меню **File** (файл) команду **Restore defaults** (восстановить стандартные значения параметров настройки).
3. Установите флажок **Restore Defaults** (восстановить стандартные значения параметров настройки).
4. Для подтверждения восстановления нажмите клавишу **F10**.
5. Выберите в меню «File» (файл) команду «Save Changes and Exit» (сохранить изменения и выйти) и следуйте инструкциям на экране.

После перезагрузки компьютера восстанавливаются стандартные значения параметров настройки, однако все введенные идентификационные сведения сохраняются.



Настройки, относящиеся к паролю и безопасности, при восстановлении заводских настроек по умолчанию не изменяются.

## Меню программы настройки компьютера

В следующих таблицах содержится обзор меню программы настройки компьютера.

### Меню «File» (файл)

Команда	Назначение
System information (сведения о системе)	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Просмотр идентификационных сведений о переносном компьютере и аккумуляторной батарее, используемой в системе.</li><li>■ Просмотр сведений о технических характеристиках процессора, размере оперативной и кеш-памяти, версии видеоконтроллера, версии контроллера клавиатуры и системном ПЗУ.</li></ul>
Save to floppy (сохранить на гибкий диск)	Сохранение параметров конфигурации компьютера на гибком диске.
Restore from floppy (восстановить с гибкого диска)	Восстановление параметров конфигурации компьютера с гибкого диска.

(продолжение)



Команда	Назначение
Restore defaults (восстановить стандартные значения параметров настройки)	Замена значений параметров конфигурации стандартными в программе настройки компьютера. (Идентификационные сведения при этом не изменяются.)
Ignore changes and exit (выйти без сохранения изменений)	Отмена изменений, сделанных в текущем сеансе, с последующим выходом из служебной программы настройки и перезапуском переносного компьютера.
Save changes and exit (сохранить изменения и выйти)	Сохранение изменений, введенных в текущем сеансе, с последующим выходом из служебной программы настройки и перезапуском переносного компьютера. Сохраненные изменения вступают в силу после перезагрузки переносного компьютера.

## Меню «Security» (безопасность)

Команда	Назначение
Administrator password (пароль администратора)	Ввод, смена и удаление пароля HP администратора.
Power-on password (пароль на включение питания)	Ввод, смена и удаление пароля на включение питания.
Password options (параметры пароля)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Активизация/блокировка повышенных требований к безопасности.</li> <li>■ Активизация/блокировка необходимого для перезапуска пароля.</li> </ul>

(продолжение)



Команда	Назначение
DriveLock passwords (пароли для режима DriveLock)	<p>Включение или отключение режима DriveLock; смена пользовательского и главного паролей.</p> <p> Доступ к параметрам режима DriveLock возможен только в том случае, если переход в режим настройки компьютера был выполнен путем включения (а не перезагрузки) компьютера.</p>
Smart card security (защита с помощью смарт-карты)	<p>Включение или отключение поддержки включения питания для смарт-карт.</p> <p> Данная функция поддерживается только некоторыми устройствами чтения смарт-карт.</p>

---

*(продолжение)*

Команда	Назначение
Embedded Security (встроенная защита)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Активизация/блокировка микросхемы встроенной защиты.</li> <li>■ Сброс значений микросхемы встроенной защиты на значения, установленные на заводе–изготовителе.</li> <li>■ Активизация/блокировка поддержки аутентификации для включения питания.</li> <li>■ Автоматическая активизация/блокировка диска DriveLock.</li> <li>■ Восстановление учетных данных аутентификации для включения питания.</li> </ul> <p> Доступ к настройкам встроенной защиты возможен только в том случае, если переносной компьютер оснащен микросхемой встроенной защиты.</p>
Device security (защита устройств)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Включение или отключение устройств в системе.</li> <li>■ Выбор платы сетевого интерфейса (NIC) для добавления в список загрузки MultiBoot.</li> </ul>
System IDs (идентификаторы компьютера)	Ввод задаваемых пользователем идентификационных сведений.


## Меню «Tools» (сервис)

Команда	Назначение
HDD Self Test Options (параметры самопроверки жестких дисков)	Выполнение быстрой или полной самопроверки для любого жесткого диска в системе.
Battery Information (сведения о батарее)	Просмотр сведений об аккумуляторной батарее переносного компьютера или приобретаемой дополнительно батареи автономного питания.
Memory Check (проверка памяти)	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Запуск самопроверки модулей памяти переносного компьютера.</li><li>■ Просмотр сведений о модулях памяти, установленных в переносном компьютере.</li></ul>

## Advanced Menu (дополнительное меню)

Команда	Назначение
Language (язык) (или нажатие клавиши F2)	Выбор языка для программы настройки компьютера.
Boot Options (параметры загрузки)	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Установка количества секунд для задержки действия клавиш F10 и F12.</li><li>■ Включение или отключение использования служебной программы MultiBoot, которая позволяет задать последовательность загрузочных устройств компьютера. Поддерживается загрузка практически с любых устройств хранения данных и с любых носителей. Подробности см. в <a href="#">Прил. Б «Служебная программа MultiBoot»</a>.</li><li>■ Устанавливает порядок загрузки.</li></ul>

(продолжение)

Команда	Назначение
Device Options (параметры устройств)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Включение или отключение поддержки стандартных указывающих устройств при загрузке компьютера. Если при загрузке требуется включить поддержку только одного (как правило, нестандартного) указывающего устройства, выберите параметр <b>Disable</b> (отключить).</li> <li>■ Выбор режима работы параллельного порта: EPP, стандартного, двунаправленного или ECP.</li> <li>■ Включение или отключение расширенной поддержки ранних версий шины USB для клавиатуры, мыши и концентраторов USB. При включенной расширенной поддержке шины USB устанавливаются следующие изменения. <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> USB-клавиатура, мышь и концентраторы работают, даже если операционная система Windows не загружена.</li> <li><input type="checkbox"/> Переносной компьютер можно загрузить с загрузочного жесткого диска, с дискеты, с записываемого компакт-диска, перезаписываемого компакт-диска или DVD-диска, вставленного в дисковод, подсоединенный к компьютеру через порт USB или находящийся в дополнительно поставляемом устройстве расширения.</li> </ul> </li> <li>■ Переключение функций клавиши Fn и левой клавиши CTRL.</li> <li>■ Включение или отключение режима энергосбережения (ЛВС).</li> <li>■ Включение или отключение вентилятора в постоянный режим работы на все время подсоединения переносного компьютера к источнику переменного тока.</li> <li>■ Включение или отключение технологии Intel® SpeedStep.</li> <li>■ Включение или отключение возможности переключения между проводной ЛВС и беспроводной ЛВС.</li> <li>■ Включение или отключение устройств Bluetooth и беспроводной ЛВС.</li> </ul> <p> Настройки Bluetooth и беспроводной ЛВС доступны только в том случае, если переносной компьютер поставляется с беспроводным устройством Bluetooth или WLAN-устройством.</p>

---

# Обновление и восстановление программного обеспечения

## Обновления программного обеспечения

Для обеспечения оптимальной производительности переносного компьютера и его совместимости с новыми технологиями рекомендуется при первой же возможности устанавливать последние версии программного обеспечения Hewlett–Packard.

Для обновления программного обеспечения Hewlett–Packard выполните следующие действия:

1. Перед любым обновлением определите тип переносного компьютера, серию или семейство, а также модель. Дополнительные сведения см. в разделе [«Доступ к сведениям о переносном компьютере»](#) далее в этой главе. При обновлении системного ПЗУ определите (с помощью служебной программы настройки компьютера) версию ПЗУ, установленного на компьютере.



**ОСТОРОЖНО!** Если переносной компьютер подключен к сети, перед установкой любых обновлений программного обеспечения, особенно новых версий системного ПЗУ, рекомендуется обратиться к сетевому администратору.

---

2. Обновления программного обеспечения можно получить на региональном веб-узле Hewlett-Packard или на диске *Support Software* (приобретается отдельно).
3. Загрузите и установите последние версии программного обеспечения.



В системном ПЗУ переносного компьютера хранится программное обеспечение системы BIOS. Система BIOS инициализирует операционную систему, определяет порядок взаимодействия компьютера с внешними устройствами и обеспечивает передачу данных (включая дату и время) внешним устройствам.

---

## Заказ компакт-диска *Support Software*

Диск *Support Software* содержит обновления программного обеспечения Hewlett-Packard и инструкции по установке. На диске содержатся драйверы устройств, новые версии ПЗУ и служебные программы.

Чтобы приобрести текущую версию диска *Support Software* или подписку, которая дает право на получение как существующей, так и будущей версии диска, посетите веб-узел компании Hewlett-Packard по адресу [www.hp.com](http://www.hp.com).

## Доступ к сведениям о переносном компьютере

Чтобы получить доступ к обновлениям программ для переносного компьютера, необходимо предоставить следующие сведения.

- Категория продукта – переносной компьютер.
- Название семейства и номер серии, нанесенные на рамку экрана.
- Сведения о модели указанные на наклейке с серийным номером на нижней панели переносного компьютера.

Чтобы определить необходимость обновления системного ПЗУ, понадобится получить сведения о текущей установленной версии системного ПЗУ.

Чтобы отобразить сведения о ПЗУ, нажмите клавиши **Fn+ESC** или перейдите к программе настройки компьютера. Общие сведения о программе настройки компьютера см. в разделе [Глава 13, «Программы настройки компьютера»](#).

Чтобы получить сведения о ПЗУ в программе настройки компьютера, выполните следующие действия.

1. Включите или перезагрузите компьютер. Когда в левом нижнем углу экрана будет выведено сообщение «F10 = ROM Based Setup», нажмите клавишу **F10**.
  - ❑ Чтобы выбрать другой язык, нажмите клавишу **F2**.
  - ❑ Чтобы получить инструкции по перемещению в программе, нажмите клавишу **F1**.
2. С помощью клавиш со стрелками выберите **File (файл) > System Information (сведения о системе)**, а затем нажмите клавишу **ENTER**.

На экране отобразятся сведения о ПЗУ.

3. Чтобы выйти из программы настройки компьютера без изменения каких-либо параметров, с помощью клавиш перемещения курсора выберите **File (файл) > Ignore Changes and Exit (выйти без сохранения изменений)** и следуйте инструкциям на экране.

После завершения работы программы настройки компьютера запустится операционная система Windows.

## Обновления программного обеспечения и веб-узел HP

Большая часть программного обеспечения на веб-узле компании Hewlett-Packard упакована в сжатые файлы *SoftPaqs*. Некоторые обновления ПЗУ могут быть упакованы в сжатые файлы *RomPaks*.

В большей части загруженных пакетов имеется файл *Readme.txt*. В нем содержатся сведения об установке пакета и устранении неполадок. Файлы *Readme.txt* для файлов *RomPaks* предоставляются только на английском языке.

## Загрузка обновления ПЗУ



**ОСТОРОЖНО!** Во избежание поломок переносного компьютера или ошибок при установке загружайте и устанавливайте обновление ПЗУ, только когда компьютер подключен к надежному внешнему источнику питания с помощью адаптера переменного тока. Не загружайте и не устанавливайте системное ПЗУ при работе переносного компьютера от аккумуляторной батареи, когда компьютер подключен к дополнительному устройству расширения или к дополнительному источнику электропитания. При загрузке и установке необходимо соблюдать следующие правила:


- Не отсоединяйте переносной компьютер от электрической розетки.
- Не выключайте переносной компьютер и не переключайте его в ждущий или спящий режим.
- Не вставляйте, не удаляйте, не подсоединяйте и не отсоединяйте никакие устройства, кабели или шнуры.



Чтобы загрузить обновления ПЗУ, выполните следующие действия.

1. Откройте страницу веб-узла Hewlett-Packard, на которой содержится программное обеспечение для используемого переносного компьютера.
  - ❑ Выберите **Пуск > Справка и поддержка**, затем щелкните ссылку обновления программного обеспечения.

–ИЛИ–

  - ❑ Посетите веб-узел Hewlett-Packard по адресу <http://www.hp.com/support>.
2. Следуйте инструкциям на экране, чтобы получить сведения об используемом переносном компьютере и найти обновление ПЗУ, которое требуется загрузить.
3. На странице загрузки выполните следующие действия:
  - a. Определите, какое обновление ПЗУ имеет более позднюю версию, чем установленная на вашем переносном компьютере. Запишите дату, название и другие идентифицирующие сведения. Возможно, позже, после загрузки на жесткий диск, потребуются данная информация, чтобы найти это обновление.
  - b. Для загрузки файла на жесткий диск компьютера следуйте инструкциям на экране.
  -  Запишите путь к загруженному файлу с пакетом обновления ПЗУ. Вам может потребоваться найти пакет ПЗУ после его загрузки.

## Установка обновления ПЗУ



**ОСТОРОЖНО!** Если переносной компьютер подключен к сети, перед установкой любых обновлений программного обеспечения, особенно новых версий системного ПЗУ, рекомендуется обратиться к сетевому администратору.

---

В процедуру установки обновления ПЗУ могут вноситься изменения. После завершения загрузки файла следуйте инструкциям на экране. При отсутствии инструкций на экране:

1. Откройте проводник в операционной системе Microsoft® Windows®, для чего выберите **Пуск > Все программы > Стандартные > Проводник**.
2. В левой панели окна проводника щелкните узел **Мой компьютер**, а затем – узел выбранного жесткого диска. (Обычно это локальный диск С.)
3. Откройте папку на жестком диске, в которой содержится обновление.



Используйте путь, который вы записали перед загрузкой обновления.

4. Дважды щелкните файл с расширением EXE (например «Filename.exe»).

Начинается установка ПЗУ.

5. Для завершения установки следуйте инструкциям на экране.



После появления на экране сообщения об успешном завершении установки можно удалить загруженный пакет с жесткого диска.

---

## Загрузка другого программного обеспечения HP

Чтобы загрузить и установить другое программное обеспечение, выполните следующие действия.

1. Откройте страницу веб-узла Hewlett-Packard, на которой содержится программное обеспечение для используемого переносного компьютера.

❑ Выберите **Пуск > Справка и поддержка**, затем щелкните ссылку обновления программного обеспечения.

–ИЛИ–

❑ Посетите веб-узел HP по адресу <http://www.hp.com/support> и щелкните ссылку **Download drivers and software (загрузка драйверов и программного обеспечения)**, чтобы загрузить программное обеспечение, соответствующее модели вашего компьютера.

2. Следуйте инструкциям на экране для поиска программного обеспечения, которое требуется обновить.
3. В области загрузки выберите требуемое программное обеспечение и следуйте инструкциям по загрузке на веб-странице. Запишите путь к папке, в которую будет сохранен загруженный файл программы. Вам может потребоваться найти эту программу после ее загрузки.
4. После завершения загрузки откройте проводник, для чего следует выбрать **Пуск > Все программы > Стандартные > Проводник**.
5. На левой панели окна **проводника** выберите **Мой компьютер**, затем букву жесткого диска (обычно диск «С») и папку, в которой сохранен загруженный файл.
6. В папке выберите название или номер пакета программного обеспечения, содержащего обновленную версию.

5. На левой панели окна **проводника** выберите **Мой компьютер**, затем букву жесткого диска (обычно диск «С») и папку, в которой сохранен загруженный файл.
6. В папке выберите название или номер пакета программного обеспечения, содержащего обновленную версию.
7. Дважды щелкните файл с расширением EXE (например "Filename.exe"). Начинается установка.
8. Для завершения установки следуйте инструкциям на экране.

## Восстановление системы

Процесс восстановления системы переносного компьютера предоставляет несколько вариантов для выбора оптимального способа восстановления работоспособности системы. Диски *Application and Driver Recovery* (восстановление приложений и драйверов) и *Operating System* (операционная система) содержат все необходимое для восстановления работоспособности переносного компьютера и устранения неполадок без потери персональных данных. Диск *Operating System* (операционная система) также позволяет переустановить операционную систему, поставляемую с переносным компьютером.



Для достижения наилучших результатов используйте для восстановления оптимальной работоспособности переносного компьютера следующие процедуры *в том порядке, в котором они описываются здесь*.

---

## Обеспечение сохранности личных данных

Программы или устройства, дополнительно устанавливаемые на переносной компьютер, могут быть причиной нестабильности системы. Для обеспечения сохранности документов храните личные файлы в папке «Мои документы» и периодически создавайте ее резервную копию.

## Средство локального восстановления Altiris Local Recover

Предварительно загруженное на компьютер приложение для локального восстановления Altiris Local Recovery обеспечивает защиту файлов на компьютере путем сохранения их копий, называемых *мгновенными снимками*. При случайном удалении или повреждении файлов на компьютере их нетрудно восстановить без посторонней помощи. Кроме того, можно выполнить откат всей файловой системы в предыдущее состояние.

Пакет Altiris Local Recovery осуществляет защиту файлов, делая резервные копии файлов в скрытый раздел, создаваемый пакетом Altiris. При установке этого программного обеспечения мастер Recovery Agent Partition Wizard обеспечивает создание раздела восстановления. После создания раздела выполняется перезагрузка переносного компьютера и создается первый снимок. После создания снимка выполняется перезагрузка переносного компьютера, а затем программа предоставляет доступ к снимку для восстановления файлов из системы Windows.

Программа Local Recovery устанавливается с расписанием по умолчанию, так что «мгновенные снимки» с ваших файлов делаются регулярно. Расписание сохранения «мгновенных снимков» можно изменить. Подробнее см. справочную систему пакета Altiris Local Recovery.

Мгновенные снимки можно найти в папке «Altiris Recovery Agent»:

1. На рабочем столе щелкните правой кнопкой мыши значок Altiris Recovery Agent.
2. Выберите команду **Открыть**.

Чтобы восстановить один из перечисленных в списке снимков:

- » Перетащите файл снимка в соответствующее место на жестком диске.

Подробнее о настройке конфигурации и об использовании приложения Altiris Local Recovery можно узнать, если посетить веб-узел компании Hewlett-Packard по адресу <http://www.hp.com/go/easydeploy> или открыть приложение и выбрать в меню пункт **Help** (справка).

## Использование точек восстановления системы

«Восстановление системы» представляет собой функцию операционной системы Windows, позволяющую отменить нежелательные изменения, внесенные в программное обеспечение компьютера, посредством восстановления состояния программного обеспечения, которое имелось на некоторый более ранний момент времени, называемое *точкой восстановления*. Точка восстановления представляет собой «мгновенный снимок» состояния программного обеспечения, драйверов и файлов операционной системы в определенный момент времени.

Компьютер автоматически создает точки восстановления через постоянные промежутки времени, а также может создавать дополнительные точки восстановления при изменении персональных настроек и установке нового программного обеспечения или оборудования.

Дополнительные точки восстановления для обеспечения более высокого уровня защиты системных файлов и настроек также можно установить вручную.

Рекомендуется вручную создавать точки восстановления системы в следующих случаях:

- перед добавлением или значительным изменением программного обеспечения или оборудования;
- периодически, для поддержания оптимальной работы системы.

Восстановление до любой точки восстановления не оказывает воздействия на файлы с данными. Например, восстановление системного программного обеспечения до состояния, которое имело место на некоторый момент времени в прошлом, не повлияет на документы или сообщения электронной почты, сохраненные после этого момента времени. Кроме того, всегда можно отменить изменения, выполненные при восстановлении системы.

## **Создание точки восстановления системы**

1. Нажмите кнопку **Пуск** и выберите команду **Справка и поддержка**.
2. Выберите команду **Восстановление системы**. (Откроется диалоговое окно **Восстановление системы**.)
3. Выберите задачу **Создать точку восстановления** и затем нажмите кнопку **Далее**.
4. Следуйте инструкциям на экране.

## **Возврат системы в точку восстановления**

1. Выберите **Пуск > Справка и поддержка**.
2. Выберите команду **Восстановление системы**. (Откроется диалоговое окно «Восстановление системы».)
3. Выберите команду **Восстановление более раннего состояния компьютера**, и затем нажмите кнопку **Далее**.
4. Следуйте инструкциям на экране.

## Восстановление и переустановка приложений

Все ранее установленные или загруженные на переносной компьютер приложения могут быть восстановлены или повторно установлены с помощью соответствующего программного обеспечения.



Если операционная система не переустанавливалась, некоторые ранее загруженные на переносной компьютер приложения, например, те, что доступны через служебную программу установки программного обеспечения, могут быть восстановлены или заново установлены непосредственно с жесткого диска. Чтобы получить доступ к служебной программе установки программного обеспечения, выберите **Пуск > Все программы > Software Setup (установка программного обеспечения)**.

В ходе переустановки приложений производится восстановление или замена поврежденных, а также повторная установка удаленных системных файлов приложений.

- В большинстве случаев: если восстанавливаемое или переустанавливаемое приложение все еще установлено на компьютере, переустановка не повлияет на его настройки.
- Во всех случаях: если приложение было удалено с компьютера, в ходе переустановки будут заданы настройки производителя для приложения или служебной программы, но персональные настройки восстановлены не будут.



## Переустановка приложения с жесткого диска

Чтобы переустановить ранее загруженное приложение с жесткого диска:

- » Выберите **Пуск > Все программы > Software Setup (установка программного обеспечения)** и следуйте инструкциям на экране. (Вам будет предложено выбрать состав переустанавливаемого программного обеспечения; чтобы сделать выбор, нужно установить или снять соответствующие флажки.)

## Восстановление операционной системы

Чтобы попытаться исправить операционную систему без удаления личных данных, используйте поставляемый вместе с переносным компьютером диск *Operating System* (операционная система).

1. Подсоедините переносной компьютер к внешнему источнику питания и включите компьютер.
2. Без задержек вставьте в переносной компьютер диск *Operating System* (операционная система).
3. Нажмите кнопку питания/ждущего режима и удерживайте ее не менее 5 секунд, чтобы выключить переносной компьютер.
4. Чтобы включить компьютер, повторно нажмите кнопку питания/ждущего режима.
5. Когда поступит запрос, нажмите любую клавишу, чтобы выполнить загрузку с диска. (Спустя несколько минут выводится экран приветствия программы установки.)



В окне приветствия мастера установки не нажимайте **R** (шаг 8 в этой процедуре) до тех пор, пока не будут завершены шаги 6 и 7.

---

6. Для продолжения нажмите клавишу **ENTER**.  
(Отображается экранная форма с лицензионным соглашением.)
7. Нажмите клавишу **F8**, чтобы принять условия этого соглашения и продолжить установку. (Отображается окно программы установки.)
8. Нажмите клавишу **R**, чтобы исправить выбранную установку Windows. (Начнется выполнение процедуры исправления.) Выполнение этой занимает от 1 до 2 часов. После завершения восстановления работоспособной конфигурации переносного компьютера выполняется перезапуск операционной системы Windows.

## Переустановка операционной системы



**ОСТОРОЖНО!** Чтобы защитить личные данные и программное обеспечение, установленное на переносном компьютере, перед переустановкой операционной системы выполните резервное копирование данных. Для получения дополнительных сведений по резервированию файлов обращайтесь к интерактивной служебной программе «Справка» из состава операционной системы Windows. Выберите **Пуск > Справки и поддержка** и затем введите «архивация» в поле «Найти».

---



Во время переустановки может выводиться запрос кода программного продукта, который указан на наклейке сертификата подлинности программного обеспечения Microsoft, находящейся на нижней стороне переносного компьютера.

---

Если все усилия по восстановлению персонального компьютера не увенчались успехом, можно заново установить операционную систему.

Чтобы переустановить операционную систему:

1. Подсоедините переносной компьютер к внешнему источнику питания с помощью адаптера переменного тока и включите компьютер.
2. Без задержек вставьте в переносной компьютер диск *Operating System* (операционная система).
3. Нажмите кнопку питания/ждущего режима и удерживайте ее не менее 5 секунд, чтобы выключить переносной компьютер.
4. Чтобы включить компьютер, повторно нажмите кнопку питания/ждущего режима.
5. Когда поступит запрос, нажмите любую клавишу, чтобы начать загрузку с диска (спустя несколько минут выводится экран приветствия программы установки).
6. Для продолжения нажмите клавишу **ENTER**.  
(Отображается экранная форма с лицензионным соглашением.)
7. Нажмите клавишу **F8**, чтобы принять условия этого соглашения и продолжить установку. (Отображается окно программы установки.)
8. Нажмите клавишу **ESC**, чтобы продолжить установку новой копии операционной системы вместо исправления существующей.
9. Нажмите клавишу **ENTER**, чтобы установить операционную систему.
10. Нажмите клавишу **C**, чтобы продолжить установку, используя данный раздел.
11. Выберите **Форматировать раздел в системе NTFS (Быстрое форматирование)** и нажмите клавишу **ENTER**.



**ОСТОРОЖНО!** При форматировании диска все размещенные на нем файлы удаляются.

---

12. Нажмите клавишу **F** для форматирования диска.  
(Начинается процесс переустановки. Это процесс может занять до 2 часов. После завершения процесса установки выполняется перезапуск операционной системы Windows.)

## Переустановка драйверов устройств и другого программного обеспечения

После завершения установки операционной системы необходимо переустановить драйверы.

Чтобы переустановить драйверы с помощью поставляемого вместе с переносным компьютером диска *Application and Driver Recovery* (восстановление приложений и драйверов), выполните следующие действия.

1. Во время работы операционной системы Windows вставьте компакт-диск *Application and Driver Recovery* (восстановление приложений и драйверов) в оптический дисковод.

Если автозапуск не был включен, выберите **Пуск > Выполнить**. Затем введите D:\SWSETUP\APPINSTL\SETUP.EXE (где D – буква оптического дисковода).

2. Для установки драйверов следуйте инструкциям на экране.

После установки драйверов необходимо переустановить все программное обеспечение, которые было установлено вами на переносной компьютер. Следуйте инструкциям по установке, поставляемым вместе с программным обеспечением.

---

## Обслуживание переносного компьютера



**ВНИМАНИЕ!** Прежде чем чистить переносной компьютер или какие-либо его компоненты, отключите компьютер от розетки электропитания и отсоедините все внешние устройства.

---



**ВНИМАНИЕ!** Не распыляйте жидкость на переносной компьютер, экран или клавиатуру. Жидкости и бытовые растворители могут повредить отделку и внутренние компоненты переносного компьютера.

---

Данный переносной компьютер имеет надежную конструкцию. Ниже приведены советы по поддержанию переносного компьютера в рабочем состоянии и увеличения срока его службы.

- Переносите и храните переносной компьютер в специальном футляре для транспортировки.
  - △ Во избежание повреждения дисплея не ставьте никакие предметы на переносной компьютер, даже когда он находится в футляре для транспортировки.
- Во избежание дорогостоящего ремонта не допускайте попадания жидкости на переносной компьютер и клавиатуру, а также избегайте избыточной влажности.
  - △ Для снижения риска поражения электрическим током и повреждения внутренних узлов не допускайте попадания жидкостей на клавиатуру переносного компьютера.
- Избегайте длительного воздействия на переносной компьютер прямого солнечного света, слишком низких или слишком высоких температур, а также сильного ультрафиолетового излучения.

- Используйте переносной компьютер только на твердой плоской поверхности. Следите за тем, чтобы вентиляционные отверстия для охлаждения внутренних компонентов были всегда открыты.

△ Во избежание перегрева не загромождайте вентиляционные отверстия. Не допускайте блокировки воздушного потока предметами с жесткими (такими как корпус дополнительного принтера) или мягкими (такими как ткань или ковер) поверхностями.

- При перерывах в работе сроком на одну неделю и более переносной компьютер следует выключить.
- Если переносной компьютер будет отключен от внешнего источника питания на срок более двух недель:
  - Выключите переносной компьютер.
  - Извлеките из компьютера все аккумуляторные батареи и поместите их на хранение в сухое прохладное место.

## Температура



**ВНИМАНИЕ!** Данный переносной компьютер обеспечивает максимальную производительность при выполнении приложений, предъявляющих высокие требования к быстродействию. В результате повышается энергопотребление, и при продолжительной работе переносной компьютер становится теплым или даже горячим. Это нормальное явление. Для предотвращения возможного дискомфорта и ожогов не загромождайте вентиляционные отверстия и не работайте на переносном компьютере, держа его на коленях продолжительное время. Температура поверхности переносного компьютера удовлетворяет приемлемым для пользователей ограничениям, определенным международным стандартом безопасности оборудования, используемого в сфере информационных технологий (IEC 60950).

---

## Клавиатура



**ОСТОРОЖНО!** Не используйте жидкости для чистки клавиатуры, так как это может повредить ее. Не используйте для чистки клавиатуры домашний пылесос, так как при этом возможно загрязнение ее обыкновенной домашней пылью.

---

Для предотвращения западания клавиш и удаления пыли, волокон и частиц, которые могут скапливаться под клавишами, следует регулярно чистить клавиатуру. Для обдувания клавиш и пространства под ними лучше всего использовать баллон сжатого воздуха с насадкой в виде соломинки.



## Дисплей



**ОСТОРОЖНО!** Никогда не распыляйте на экран воду, чистящие жидкости или химикаты. Это может привести к повреждению компьютера.

---

Для удаления загрязнения и пыли следует регулярно протирать экран мягкой влажной тканью без ворса. Если требуется дополнительная чистка экрана, используйте антистатические средства.

## Сенсорная панель TouchPad

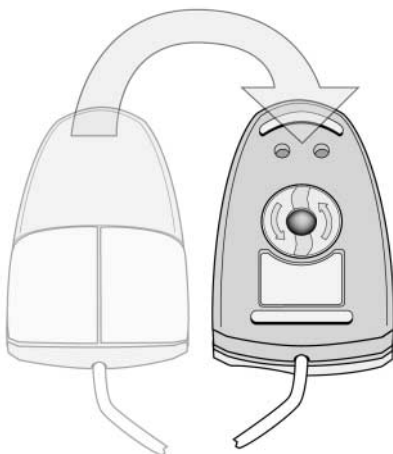
Скопление жира и грязи на сенсорной панели TouchPad может привести к скачкообразному перемещению курсора по экрану. Во избежание этого следует мыть руки перед использованием переносного компьютера и протирать сенсорную панель TouchPad влажной тканью.

## Чистка внешней мыши

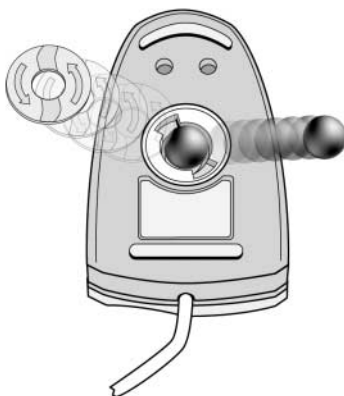
Поддержание чистоты мыши может значительно улучшить ее работу и предотвратить утрату контроля над указателем мыши. Чтобы почистить внешнюю мышь, выполните следующие действия:



1. Переверните мышь и поверните круглую пластинку примерно на 45 градусов против часовой стрелки. На большинстве мышей имеется стрелка, указывающая, в какую сторону необходимо поворачивать пластину.



2. Выньте из мыши шарик и протрите его антистатической тканью без волокон.



3. Обдуйте внутреннюю поверхность мыши сжатым воздухом или протрите тампоном (не из хлопка), чтобы удалить грязь и пыль.



4. Установите шарик и пластину на место.

---

## Поездки и транспортировка

### Подготовка к поездке и транспортировке

Чтобы подготовить переносной компьютер к транспортировке или поездке:

1. Сохраните резервную копию своих данных.
2. Извлеките все компакт-диски, DVD-диски, дискеты или карты PC Card.
3. Выключите и отсоедините все внешние устройства.
4. Выключите переносной компьютер.
5. Если переносной компьютер будет отключен от внешнего источника питания на срок свыше двух недель, извлеките все аккумуляторные батареи и положите их в сухое прохладное место.
6. Перед транспортировкой переносного компьютера поместите его в оригинальную или аналогичную защитную упаковку, нанеся на нее этикетку «Осторожно: хрупкое!».

## **Советы по обращению с компьютером во время поездки**

- Возьмите с собой резервную копию данных, необходимых для работы. Храните резервную копию отдельно от переносного компьютера.
- При путешествии самолетом переносной компьютер следует перевозить в ручной клади. Не регистрируйте его вместе с остальным багажом.
- Не проносите компьютер или дискеты через металлодетектор.
  - Устройство безопасности, проверяющее ручную кладь на ленте конвейера, использует рентгеновские лучи и безопасно для переносного компьютера и дискет.
  - Металлодетекторы для проверки пассажиров (стационарные и переносные) используют электромагнитное излучение и могут повредить переносной компьютер или дискеты.
- Если во время полета на самолете вы планируете работать на переносном компьютере, заранее уточните в авиакомпании, разрешено ли это. Решение о допустимости использования переносного компьютера во время полета принимается авиакомпанией.
- Если в переносном компьютере имеется устройство GSM, например модуль GPRS Multiport, необходимо выключить устройство GSM в переносном компьютере перед посадкой в самолет и не включать его при использовании компьютера во время полета.

- Собираясь в поездку за рубеж, примите во внимание следующие рекомендации:
  - Обратитесь в сервисный центр и выясните, какой шнур питания и адаптер могут потребоваться в странах, где предполагается использование переносного компьютера (напряжение питания, его частота и конструкция вилки в разных странах могут быть разными). Чтобы обратиться в сервисный центр за помощью или технической поддержкой, воспользуйтесь буклетом (на английском языке) *Международные телефонные номера*.
  - △ Во избежание поражения электрическим током, возгорания или повреждения оборудования не подключайте переносной компьютер к преобразователю напряжения для бытовых приборов.
  - Выясните, какие таможенные правила для провоза компьютеров действуют в каждой из предполагаемых стран пребывания.

## Технические характеристики

### Условия эксплуатации

Сведения о рабочих условиях эксплуатации, приводимые в следующей таблице, могут оказаться полезными, если предполагается нахождение переносного компьютера в неблагоприятных условиях в процессе его эксплуатации или при транспортировке.

Параметр	Метрическая система	Система США
<b>Температура</b>		
Рабочий режим (запись на оптический диск не выполняется)	от 0 до 35 °C	от 32 до 95 °F
Рабочий режим (выполняется запись на оптический диск)	от 5 до 35 °C	от 41 до 95 °F
Хранение	от -20 до 60 °C	от -4 до 140 °F
<b>Относительная влажность</b> (без конденсации паров)		
Рабочий режим	от 10 до 90%	от 10 до 90%
Хранение	от 5 до 95%	от 5 до 95%
<b>Максимальная высота над уровнем моря</b> (без герметизации)		
Рабочий режим (14,7 – 10,1 фунтов/кв. дюйм абсолютного давления [101,4 – 69,6 кПа])	от -15 м до 3 048 м	от -50 до 10 000 футов
Нерабочий режим (14,7 – 4,4 фунтов/кв. дюйм абсолютного давления [101,4 – 30,3 кПа])	от -15 м до 12 192 м	от -50 до 40 000 футов

## Номинальные параметры входного питания

Сведения о питании, приводимые в данном разделе, могут оказаться полезными, если планируется брать с собой переносной компьютер при поездках в другие страны.

Переносной компьютер работает от постоянного тока, который подается от источников переменного или постоянного тока. Хотя питание на переносной компьютер может подаваться непосредственно от автономного источника постоянного тока, настоятельно рекомендуется подавать питание на переносной компьютер только через адаптер переменного тока или через шнур питания постоянного тока, поставляемый или рекомендуемый компанией Hewlett–Packard.

Переносной компьютер может работать от источника питания постоянного тока, удовлетворяющего следующим требованиям:

Параметры входного питания	Номинальные значения
Рабочее напряжение	19 В постоянного тока, 4,74 А – 90 Вт
Рабочий ток	4,74 А

Данное изделие рассчитано на системы питания ИТ в Норвегии с межфазным напряжением до 230 В (ср. квадр.).

---

## Служебная программа MultiBoot

Загрузочный носитель или плата сетевого интерфейса (NIC – Network Interface Card) содержит файлы, необходимые для запуска и правильной работы переносного компьютера. Служебная программа MultiBoot, отключенная по умолчанию, позволяет распознавать устройства и управлять последовательностью загрузки системы с этих устройств при запуске компьютера.

В число загрузочных устройств входят оптические диски, такие как компакт– и DVD–диски; загрузочные дискеты или плата NIC.



Некоторые устройства, такие как USB–устройства и платы NIC, до их включения в список последовательности загрузки необходимо активизировать в программе настройки компьютера. Дополнительные сведения см. в разделе [«Включение загрузочных устройств в программе настройки компьютера»](#) данной главы.

---



## Стандартная последовательность загрузки

По умолчанию, если в системе имеется несколько загрузочных устройств, при запуске переносного компьютера в заданном порядке выбираются разблокированные устройства, входящие в список загрузки.

При каждой загрузке система сначала ищет накопители, которые загружаются как диск «А». Если не удастся найти накопитель, загружающийся как диск «А», система ищет накопитель, загружающийся как диск «С».

Устройствами, распознаваемыми как диск «А», могут быть оптические дисководы и накопители гибких дисков. Устройствами, распознаваемыми как диск «С», могут быть оптические дисководы и основные жесткие диски.

Основной жесткий диск может загружаться только как устройство «С». Плата сетевого интерфейса (NIC) не имеет назначенной буквы диска.



Дисковод оптических дисков (CD-ROM) может загружаться как диск «А» или «С» в зависимости от формата диска. Большинство загрузочных дисков загружаются как диск «А». Если имеется диск, который загружается как диск «С», система будет пытаться вначале загрузиться с гибкого диска, прежде чем предпримет попытку загрузки с диска.

---

Переносной компьютер по умолчанию опрашивает в заданной последовательности включенные загрузочные устройства.

Последовательность поиска загрузочного устройства можно изменить, запустив программу режима с несколькими вариантами загрузки (MultiBoot) и указав новую последовательность загрузки (называемую также *порядком загрузки*). В качестве альтернативы можно использовать экспресс-режим с несколькими вариантами загрузки, предусматривающий вывод запроса о расположении загрузки при каждом запуске или перезагрузке компьютера.

В приведенном ниже списке указывается порядок, в котором дискам присваиваются номера. (Последовательность загрузки может различаться в зависимости от конфигурации.)

■ Стандартная последовательность устройств, которые загружаются как устройство «А».

- а. Дисковод оптических дисков в дополнительном устройстве расширения MultiBay или во внешнем устройстве MultiBay, содержащий диск, который загружается как диск «А».
- б. Дисковод оптических дисков во внутреннем отсеке MultiBay II, содержащий диск, загружаемый как устройство «А».
- в. Дисковод гибких дисков в дополнительном устройстве расширения или во внешнем отсеке MultiBay.

■ Стандартная последовательность устройств, которые загружаются как устройство «С».

- а. Дисковод оптических дисков в дополнительном устройстве расширения MultiBay или во внешнем отсеке MultiBay, содержащий диск, загружаемый как устройство «С».
- б. Дисковод оптических дисков во внутреннем отсеке MultiBay II, содержащий диск, загружаемый как устройство «С».
- в. Жесткий диск, установленный в отсеке основного жесткого диска переносного компьютера.
- г. Жесткий диск, установленный в дополнительном устройстве расширения MultiBay или во внешнем отсеке MultiBay.



Поскольку плате сетевого интерфейса не назначается буква диска, изменение порядка ее загрузки не влияет на обозначение других устройств.

---

## Включение загрузочных устройств в программе настройки компьютера

Переносной компьютер можно запустить с USB-устройства или платы сетевого интерфейса (NIC) только при условии, что они включены в список загрузки MultiBoot.

Чтобы включить устройство или расположение в список загрузки MultiBoot, выполните следующие действия.

1. Запустите программу настройки компьютера путем включения или перезагрузки компьютера. Когда в левом нижнем углу экрана будет выведено сообщение «F10 = ROM Based Setup», нажмите клавишу **F10**.

- ☐ Чтобы выбрать другой язык, нажмите клавишу **F2**.
- ☐ Чтобы получить инструкции по перемещению в программе, нажмите клавишу **F1**.

2. Чтобы включить загрузочный носитель в USB-дисковом или в дисководов, вставленных в дополнительное устройство расширения, откройте с помощью клавиш перемещения курсора меню «Advanced» (дополнительно) и выберите пункт «Device Options» (параметры устройств) и «Enable USB legacy support» (включить поддержку USB для более ранних версий).

– или –

Чтобы включить плату сетевого интерфейса (NIC), выберите в меню «Security» (защита) команду «Device Security» (защита устройств), а затем – «Internal Network adapter boot» (загрузка через внутренний сетевой адаптер).

3. Сохраните установленные параметры и выйдите из программы настройки компьютера. Для этого выберите с помощью клавиш перемещения курсора пункты **File** (файл), **Save Changes and Exit** (сохранить изменения и выйти) и следуйте инструкциям на экране.

Новые значения параметров устанавливаются при выходе из программы настройки и начинают действовать при перезагрузке переносного компьютера.



Чтобы во время загрузки компьютера подключиться с помощью платы NIC к серверу PXE (Preboot EXecution Environment) или RPL (Remote Program Load), не используя список загрузки MultiBoot, быстро нажмите клавишу **F12** в момент кратковременного появления в левом нижнем углу экрана сообщения о загрузке сетевой службы Network Service Boot.

---

## Результаты использования служебной программы MultiBoot

Перед изменением списка загрузки примите во внимание следующее.

- При перезагрузке переносного компьютера после изменения порядка загрузки поиск загрузочного устройства производится только среди первых устройств каждого типа (за исключением дисководов оптических дисков).

Например, переносной компьютер подсоединен к дополнительно поставляемой базе расширения (только для некоторых моделей), в которой установлен жесткий диск. Этот жесткий диск показывается в последовательности загрузки в программе настройки компьютера как устройство «USB hard disk». Если этот диск помещен в последовательности загрузки перед жестким диском, установленным в отсеке основного жесткого диска, и если системе не удалось загрузиться с диска в устройстве расширения, она не будет предпринимать попытку загрузки с жесткого диска, установленного в отсеке основного жесткого диска. Вместо этого будет предпринята попытка загрузиться с устройства следующего типа (дисковод гибких дисков, дисковод оптических дисков или NIC), установленного в последовательности загрузки. Однако, если есть 2 дисковода оптических дисков и с первого оптического дисковода не была выполнена загрузка (из-за отсутствия носителя или поскольку был вставлен несистемный диск), будет предпринята попытка загрузки со второго оптического дисковода.

- При смене последовательности загрузки изменяются также буквы дисков различных устройств. Например, если запуск компьютера выполняется с компакт-диска, который загружается как диск «С», соответствующий дисковод компакт-дисков становится устройством «С», а жесткий диск, установленный в отсеке жесткого диска, становится устройством «D».
- Загрузка с платы сетевого интерфейса не влияет на буквы логических дисков, так как ей буква диска не назначается.
- Дисководы, установленные в дополнительном устройстве расширения, распознаются в последовательности загрузки как внешние устройства USB и должны быть включены в программе настройки компьютера.

## Параметры MultiBoot

Существует два способа настройки списка загрузки MultiBoot.

- Настройка новой стандартной последовательности загрузки, используемой при каждом запуске переносного компьютера.
- Использование различных последовательностей загрузки с применением экспресс-режима MultiBoot. При использовании этого режима при каждом запуске или перезагрузке переносного компьютера запрашивается загрузочное устройство.

## Настройка новой последовательности загрузки, используемой по умолчанию

Чтобы установить с помощью программы настройки компьютера последовательность загрузки, используемую при каждом запуске и перезапуске переносного компьютера, выполните следующие действия.

1. Запустите программу настройки компьютера путем включения или перезагрузки компьютера. Когда в левом нижнем углу экрана будет выведено сообщение «F10 = ROM Based Setup», нажмите клавишу **F10**.
  - Чтобы выбрать другой язык, нажмите клавишу **F2**.
  - Чтобы получить инструкции по перемещению в программе, нажмите клавишу **F1**.
2. С помощью клавиш перемещения курсора откройте меню **Advanced** > (дополнительно), выберите пункт **Boot Options** (параметры загрузки) и нажмите клавишу **ENTER**.
3. В поле «MultiBoot» (список загрузки) выберите значение **Enable** (включить).

4. В полях «Boot Order» (порядок загрузки) укажите требуемую последовательность загрузки.
5. Сохраните установленные параметры и выйдите из программы настройки компьютера. Для этого выберите с помощью клавиш перемещения курсора пункты **File** (файл), **Save Changes and Exit** (сохранить изменения и выйти) и следуйте инструкциям на экране.

Новые значения параметров устанавливаются при выходе из программы настройки и начинают действовать при перезагрузке переносного компьютера.

## Настройка запроса экспресс-режима с несколькими вариантами загрузки

Чтобы установить с помощью программы настройки компьютера режим, при котором меню MultiBoot расположения загрузочного устройства отображается при каждом запуске или перезапуске переносного компьютера, выполните следующие действия.

1. Запустите программу настройки компьютера путем включения или перезагрузки компьютера. Когда в левом нижнем углу экрана будет выведено сообщение «F10 = ROM Based Setup», нажмите клавишу **F10**.
  - ❑ Чтобы выбрать другой язык, нажмите клавишу **F2**.
  - ❑ Чтобы получить инструкции по перемещению в программе, нажмите клавишу **F1**.
2. С помощью клавиш перемещения курсора откройте меню **Advanced** > (дополнительно), выберите пункт **Boot Options** (параметры загрузки) и нажмите клавишу **ENTER**.

3. В поле «Express Boot Popup Delay (Sec)» (задержка меню экспресс–режима загрузки, сек) установите время в секундах, в течение которого будет отображаться меню выбора загрузочного устройства, прежде чем по умолчанию вступит в действие текущая настройка MultiBoot. (При установке 0, меню экспресс–режима с вариантами выбора загрузочного устройства не отображается.)
4. Сохраните установленные параметры и выйдите из программы настройки компьютера. Для этого выберите с помощью клавиш перемещения курсора пункты **File** (файл), **Save Changes and Exit** (сохранить изменения и выйти) и следуйте инструкциям на экране.

Новые значения параметров устанавливаются при выходе из программы настройки и начинают действовать при перезагрузке переносного компьютера.

## Ввод параметров экспресс-режима с несколькими вариантами загрузки

При отображении меню экспресс–загрузки во время запуска выполните следующие действия.

- Чтобы указать расположение загрузочного устройства, выберите соответствующий параметр в меню экспресс–загрузки, а затем нажмите клавишу **ENTER**.
- Во избежание перехода от стандартного порядка загрузки к текущей настройке служебной программы MultiBoot нажмите любую клавишу до истечения назначенного интервала времени. Переносной компьютер не начнет загружаться до тех пор, пока не будет выбрано расположение загрузочного устройства и не будет нажата клавиша **ENTER**.
- Для загрузки переносного компьютера с использованием текущей настройки служебной программы MultiBoot дождитесь окончания назначенного интервала времени.



---

## Пакет HP Client Management Solutions

Пакет Client Management Solutions представляет базирующиеся на отраслевых стандартах решения управления настольными компьютерами, рабочими станциями и переносными компьютерами, объединенными в сеть.

Система обладает следующими основными возможностями и характеристиками по управлению пользовательскими компьютерами.

- Первоначальное развертывание программного обеспечения.
- Удаленная установка системы.
- Управление программным обеспечением и обновление программ.
- Обновления ПЗУ.
- Сопровождение и защита компьютерного обеспечения (оборудование и программное обеспечение, установленное на компьютере).
- Уведомление о неисправностях и восстановление некоторых компонентов оборудования и системного программного обеспечения.



Поддержка некоторых функций, описанных в данной главе, может изменяться в зависимости от модели компьютера и/или версии программного обеспечения системы управления, установленного на переносном компьютере.

---

## Настройка и развертывание

Компьютеры Hewlett–Packard поступают с предварительно установленной системой программного обеспечения. Первоначальное программное обеспечение настраивается во время первой установки компьютера. После непродолжительного процесса «распаковки» программного обеспечения персональный компьютер готов к работе.

Для развертывания (распространения) специального программного обеспечения могут использоваться следующие способы.

- Установку дополнительных приложений после «распаковки» предварительно установленного образа программного обеспечения.
- Использование программных средств развертывания, таких как Altiris Deployment Solutions, для замены предустановленного программного обеспечения в соответствии с требованиями пользователя.
- Использование процесса клонирования дисков, для копирования содержимого одного жесткого диска на другой.

Метод развертывания, которым следует воспользоваться, зависит от вычислительной среды и используемых процессов конкретной организации. Для получения дополнительных сведений по выбору наилучшего метода развертывания для конкретной организации посетите веб–узел компании Hewlett–Packard по адресу <http://www.hp.com/go/pcsolutions>.



Компакт–диски со средствами восстановления системы, служебная программа настройки компьютера и другие системные функции обеспечивают дополнительную помощь по восстановлению системного программного обеспечения, управлению конфигурацией компьютера, устранению неполадок, а также по управлению энергопотреблением.

---

## Управление программным обеспечением и обновление программ

Компания HP предоставляет несколько инструментальных средств для управления и обновления программного обеспечения на пользовательских компьютерах:

- Пакет HP Client Manager Software
- Пакет Altiris PC Transplant Pro
- Пакет System Software Manager

### Пакет HP Client Manager Software

Пакет HP Client Manager Software (HP CMS) объединяет технологию HP Intelligent Manageability с программным обеспечением Altiris. Пакет HP Client Manager Software предоставляет для устройств компании Hewlett–Packard превосходные возможности по управлению оборудованием, которые включают следующие функции.

- Детальный просмотр перечня оборудования для управления компьютерными компонентами.
- Диагностика и наблюдение за *состоянием ПК*.
- Сообщение через Интернет о наиболее важных для ведения бизнеса событиях, таких как предупреждения о перегреве компьютеров, о дефиците памяти и т. п.
- Удаленное обновление системного программного обеспечения, например, драйверов устройств и ПЗУ системы ввода–вывода (BIOS).



При использовании пакета HP Client Manager Software с дополнительно поставляемым программным обеспечением Altiris Solutions (приобретается отдельно) могут добавляться дополнительные возможности. Дополнительные сведения см. в разделе «Пакет Altiris PC Transplant Pro» данной главы.

---

Для получения дополнительных сведений по диспетчеру HP Client Manager посетите веб-узел компании Hewlett-Packard по адресу <http://www.hp.com/go/easydeploy>.

При использовании пакета HP Client Manager Software (установленного на клиентском компьютере) с программным обеспечением Altiris Solution (установленным на компьютере администратора), диспетчер HP Client Manager Software предоставляет расширенные возможности управления компьютерами. Диспетчер HP Client Manager Software обеспечивает централизованное управление оборудованием клиентских устройств компании Hewlett-Packard в следующих областях жизненного цикла информационных технологий.

- Управление запасными и основными компьютерными средствами.
  - Контроль за соблюдением лицензий на программное обеспечение.
  - Сопровождение компьютеров и подготовка отчетов.
  - Отслеживание основных средств и сведений по контрактам на аренду компьютеров.
- Развертывание и перемещение системного программного обеспечения.
  - Перемещение Windows 2000/XP.
  - Развертывание системы.
  - Перемещение индивидуальных данных (личных пользовательских настроек).

- Справочная служба и устранение неполадок
  - ❑ Управление мандатами справочной службы
  - ❑ Дистанционное устранение неисправностей
  - ❑ Дистанционное разрешение проблем
  - ❑ Восстановление систем клиентов после аварий
- Управления программным обеспечением и операционной средой
  - ❑ Текущее управление клиентскими компьютерами.
  - ❑ Развертывание системного программного обеспечения компании Hewlett–Packard.
  - ❑ Самовосстановление приложений (способность распознавать и устранять некоторые неполадки приложений).

Программное обеспечение Altiris Solutions предоставляет простые в использовании возможности распространения программ. На некоторых моделях настольных и переносных компьютеров агент системы управления Altiris включается как часть предварительно загруженного программного обеспечения. Данный агент обеспечивает связь с программным обеспечением Altiris Solutions, которое может использоваться для завершения развертывания нового оборудования или для перемещения индивидуальных настроек в новую операционную систему с помощью простых в использовании мастеров.

При использовании программного обеспечения Altiris Solutions совместно с диспетчером System Software Manager или с диспетчером HP Client Manager Software администраторы могут также обновлять ПЗУ базовой системы ввода вывода и драйверы устройств с центрального пульта управления.

Для получения дополнительных сведений посетите веб–узел компании Hewlett–Packard по адресу <http://www.hp.com/go/easydeploy>.

## Пакет Altiris PC Transplant Pro

Программное обеспечение Altiris PC Transplant Pro позволяет сохранять прежние настройки, параметры, данные и быстро, без проблем переносить их в новую операционную среду.

Для получения дополнительных сведений посетите веб-узел компании Hewlett-Packard по адресу <http://www.hp.com/go/easydeploy>.

## Пакет System Software Manager

Диспетчер System Software Manager (SSM) является служебной программой, позволяющей обновлять системное программное обеспечение одновременно на нескольких компьютерах. При запуске в системе клиентского ПК средство SSM определяет имеющиеся версии программ и устройств, а затем производит обновление соответствующего программного обеспечения из центрального архива данных, известного также под названием «файловое хранилище». Версии драйвера, которые поддерживаются программами пакета SSM, обозначаются специальным значком на драйвере HP, загруженном с веб-узла, и на диске *Support Software* (программное обеспечение поддержки). Чтобы загрузить служебную программу или получить дополнительные сведения о пакете SSM, посетите веб-узел компании Hewlett-Packard по адресу <http://www.hp.com/go/ssm>.

---

# Указатель

## A–Z

- 1394, порт 1–13
- BIOS, конфигурация для ProtectTools 12–36
- BIOS, отображение сведений 12–3
- Bluetooth 11–12
- CAPS LOCK, индикатор 1–2
- DriveLock 12–15
- DVD–диски
  - извлечение 5–15, 5–16
  - отображение содержимого 5–17
  - установка 5–14
- DVD–дисков дисковод
  - вставка DVD–диска 5–14
  - извлечение DVD–диска 5–15
- DVI–D 3–9
- ESD (электростатический разряд) 5–2
- Hewlett–Packard, пароль администратора 12–8
- IDE–диска индикатор 1–2, 5–3
- InterVideo WinDVD 4–8
- InterVideo WinDVD Creator Plus 4–8, 4–10
- InterVideo WinDVD, проигрыватель 4–12
- Microsoft, наклейка сертификата подлинности 1–18
- MultiBay II
  - расположение 1–11
  - установка дисководов оптических дисков 5–12
  - установка жестких дисков 5–10
- MultiBay, внешний отсек 9–3
- Norton AntiVirus 12–25
- NUM LOCK, индикатор 1–2, 3–13
- PC Card, карта
  - драйверы 6–1
  - извлечение 6–4
  - обзор 6–1
  - остановка 6–4
  - программное обеспечение 6–1
  - технические характеристики 6–1
  - установка 6–2
- PC Card, плата
  - энергосбережение 6–4
- RJ–11, гнездо 1–12

RJ-45, гнездо 1–12  
ROMPaq, сжатый файл 14–4  
SoftPaq, сжатый файл 14–4  
Sonic RecordNow! 4–9  
*Support Software*, диск 14–2  
S-Video 3–9  
S-video, видеокабель  
    обзор 4–6  
    подсоединение 4–6  
S-Video, разъем  
    видеовыхода 1–13  
    обзор 4–5  
    подсоединение  
        устройства 4–6  
TouchPad, зона  
    прокрутки 3–3  
TouchPad, сенсорная  
    панель 3–2  
        включение режима  
        касания 3–5  
        выход из ждущего  
        режима 2–11  
        использование 3–3  
        расположение 1–3  
USB, поддержка более  
    ранних версий 9–3, 13–1  
USB-концентраторы 9–2  
USB-устройства 9–2, 9–3  
    использование 9–2  
    обзор 9–1  
    поддержка более  
    ранних версий 9–3  
    программное  
    обеспечение 9–2  
VGA 3–9

Windows, брандмауэр  
    12–3, 12–26  
Windows, пароль  
    администратора  
        См. пароли  
Windows, пароль  
    пользователя. См. пароли  
Windows-приложения,  
    клавиша 1–7  
WinDVD Creator  
    См. InterVideo WinDVD  
    Creator Plus 4–10

## **А**

аварийное завершение  
    работы, процедуры 2–13  
автозапуск 4–10  
автономное питание,  
    разъем аккумуляторной  
    батареи 1–16  
адаптер модема 1–17,  
    10–1, 10–4  
адаптер переменного  
    тока 1–17  
административный  
    пароль. См. пароли  
аккумуляторная батарея,  
    защелка 1–15, 1–16  
аккумуляторная батарея,  
    основная 1–15  
аккумуляторная батарея,  
    отображение заряда  
        увеличение точности  
        сведений об уровне  
        заряда батареи 2–27



аккумуляторная батарея,  
серийный номер 12–23  
аккумуляторные батареи  
зарядка 2–26, 2–33  
калибровка 2–32  
контроль заряда 2–27  
низкий уровень заряда  
батареи 2–29  
обзор 2–21  
отображение  
заряда 2–27  
перезарядка 2–36  
последовательность  
зарядки 2–25  
последовательность  
разрядки 2–25  
приемлемые диапазоны  
температур 2–39  
разрядка 2–27, 2–33  
расположение,  
номера 3–10  
режим  
энергосбережения  
(ЛВС) 2–38  
сведения об уровне  
заряда, сочетание  
клавиш 3–7, 3–10  
типы 2–22  
утилизация 2–40  
хранение 2–21, 2–39  
энергосбережение 2–36  
антивирусное  
программное  
обеспечение 12–25  
аудиовыход, гнездо  
использование 4–3

расположение 1–10, 4–2  
аудиокабель 4–6  
аэропорт, устройства  
безопасности 5–2

## **Б**

база расширения, разъем  
для подсоединения 1–16  
батареи, значок  
индикатора 2–15  
батарея автономного  
питания 2–22  
батарея, для автономной  
работы 2–22  
батарея, индикатор 1–2,  
2–3, 2–25  
безопасность, замок  
с тросиком 1–12  
беспроводная ЛВС  
доступ к программному  
обеспечению 11–10  
использование 11–7  
подсоединение 11–5  
расположение 11–1,  
11–3, 11–9  
устранение  
неполадок 11–12  
беспроводная связь,  
индикатор 1–2  
беспроводная связь,  
кнопка 1–6, 11–15  
брандмауэр, программное  
обеспечение 12–26  
быстрое размещение 3–22  
быстрый запуск,  
кнопки 3–16  
быстрый запуск,  
программа

добавление значка  
в область  
уведомлений 3–17  
настройка 3–19  
открытие 3–17

## **В**

вентиляционные отверстия  
1–13, 1–16  
видеовыходы, типы 3–9  
видеоустройства,  
подключение 4–6  
вирусы, антивирусное  
программное  
обеспечение 12–25  
включение переносного  
компьютера 2–9  
влажность, технические  
требования А–1  
внешнего монитора порт  
1–9, 4–7  
встроенная цифровая  
панель  
расположение 1–7  
встроенный микрофон  
1–10, 4–2  
выключатель экрана 1–5,  
2–3, 2–14  
выключение переносного  
компьютера 1–5, 2–2, 2–9  
высота над уровнем  
моря А–1  
выход из ждущего  
режима 2–11  
выход из спящего  
режима 2–12

## **Г**

гнезда  
PC Card, плата 1–14  
SD Card, карта 1–14, 7–1

запорный узел 1–12  
устройство чтения  
смарт-карт 1–14  
гнездо PC Card 1–14  
Гнездо SD Card 1–14  
гнездо аудиовхода  
использование 4–3  
расположение 1–10, 4–2  
головные телефоны 4–3  
громкость, кнопки 1–6,  
4–1, 4–4

## **Д**

датчик освещенности  
включение  
и выключение 3–21  
сочетания клавиш 3–7,  
3–10, 3–21  
держатель для визитной  
карточки 1–15  
дескриптор учета 12–23  
динамики, встроенные  
4–1, 4–4  
диск, оптический  
См. компакт-диски;  
DVD-диски  
дисководы  
См. также  
компакт-диски,  
DVD-диски, жесткие  
диски  
воздействие устройств  
безопасности в  
аэропорту 5–2  
добавление 5–1  
обращение 5–1  
типы 5–1  
транспортировка 5–2

дисковые носители,  
воздействие устройств  
безопасности  
в аэропорту 5–2  
диспетчер учетных данных  
для ProtectTools 12–35  
доступ к сведениям  
о переносном  
компьютере 14–2  
драйверы, PC Card 6–1

## Ж

ждущий режим  
выход 1–5, 2–2, 2–11  
невозможность  
инфракрасной  
связи 11–23  
обзор 2–5  
переход 2–7, 2–11  
сочетания клавиш  
3–7, 3–8  
жесткий диск, отсек 1–15  
жесткие диски  
DriveLock, защита 12–15  
установка в отсек  
MultiBay II 5–10  
установка  
основного 5–4

ЖКД 3–9

## З

заблокированная система  
1–5, 2–2  
запорный узел 12–38  
защелки  
*См. также* кнопки,  
выключатель экрана

извлечение основной  
батареи 1–15  
основная  
аккумуляторная  
батарея,  
фиксация 1–16  
поднятие экрана 1–8  
защита данных 14–8  
защитный пароль 2–16  
зона прокрутки сенсорной  
панели TouchPad 1–4, 3–3

## И

изделие, название и номер,  
переносной  
компьютер 1–18  
изображение на экране,  
переключение экранов  
3–7, 3–9  
индикатор отключения  
звука 1–2  
индикаторы  
CAPS LOCK 1–2  
IDE–диск 1–2, 5–3  
NUM LOCK 1–2, 3–13  
батарея 1–2, 2–3, 2–25  
беспроводная связь 1–2  
отключение звука 1–2  
питание/ждущий режим  
1–1, 2–1, 2–3  
Интернет, брандмауэр  
подключения 12–26  
информационный  
центр 3–23  
инфракрасная связь  
11–21, 11–22  
инфракрасный порт 1–8

## К

кабели

модем 1–17, 10–1

сеть 10–9

карты SD Card

извлечение 7–3

обзор 7–1

остановка 7–3

установка 7–2

клавиатура, USB 9–2

клавиатура, внешняя 3–11

Клавиша **Fn** 1–7, 3–13

Клавиша **NUM LK** 3–13

клавиши

**Fn** 1–7, 3–13

**NUM LK** 3–13

Windows–приложения 1–7

*См. также* кнопки,  
выключатель экрана

функциональные 1–7

цифровая панель

1–7, 3–12

эмблема Windows 1–7

кнопка вызова

информационного

центра 1–6, 3–16

кнопка спящего

режима 2–14

кнопки

TouchPad, сенсорная  
панель 1–3, 3–2

*См. также* защелка

аккумуляторной

батареи; выключатель

экрана, клавиши

беспроводная связь 1–6

быстрый запуск 3–16

громкость 1–6, 4–1, 4–4

информационный центр  
1–6, 3–16

отключение звука 4–4

питание/ждущий режим  
1–5, 2–2

режим презентации 1–6,  
3–16, 3–18

указка 1–3, 3–2

кнопки TouchPad 1–3, 3–2

код обслуживания 1–18

компакт–диски

извлечение 5–16

отображение

содержимого 5–17

установка 5–14

композитное видео 3–9

композитное видео,  
адаптер 4–5

концентратор, USB 9–2

критически низкий

уровень заряда батареи

выход 2–31

обзор 2–30

*Критические обновления*

*системы безопасности*

*Windows XP* 12–28

## М

микрофон, встроенный  
1–10, 4–2

микрофон, гнездо

использование 4–3

расположение 1–10, 4–2

микрофоны 4–3

- модем
    - подсоединение 10–2
    - программное
      - обеспечение 10–9
    - региональные
      - параметры 10–5, 10–6
    - связь, неполадки 10–6
    - тональные
      - сигналы 10–7
  - модемный кабель
    - обзор 10–1
    - подсоединение 10–2
    - расположение 1–17
  - модули памяти
    - добавление 8–2
    - извлечение 8–4
    - обзор 8–1
    - обновление 8–1, 8–7
  - модуль «Embedded Security for ProtectTools»  
(встроенная система безопасности для ProtectTools) 12–34
  - модуль расширения памяти, отсек 1–16, 8–1
  - монитор внешний,
    - порт 1–9
  - монитор, внешний
    - переключение
      - изображения 3–7, 3–9
    - переключение экрана 3–9
    - подсоединение 4–7
  - мышь, свойства 3–5
- Н**
- набор номера,
    - параметры 10–7
  - наклейка Bluetooth 1–19
  - наклейка аттестации модема 1–18
  - наклейка сертификации устройства беспроводной связи 1–19
  - наклейка устройства беспроводных ЛВС 1–19
  - наклейки
    - Bluetooth 1–19
    - Microsoft, сертификат подлинности 1–18
    - аттестация модема 1–18
    - беспроводная ЛВС 1–19
    - код обслуживания 1–18
    - сертификация устройства беспроводной связи 1–19
    - стандарт 1–18
  - настройки
    - перемещения 3–5
  - настройки региона DVD 4–11
  - наушники, гнездо для использования 4–3
    - расположение 1–10, 4–2
  - низкий уровень заряда батареи
    - расположение 2–29
    - спящий режим, невозможно выйти 2–32
  - устранение при наличии заряженной аккумуляторной батареи 2–31
  - устранение при отсутствии источника питания 2–31
  - устранение с помощью внешнего источника питания 2–31

номер владельца 12–23

номинальные параметры  
входного питания,  
технические  
требования А–2

## О

обновление программного  
обеспечения 14–1

ОЗУ (оперативная  
память) 8–13

окно «Свойства:

Электропитание» 2–14

операционная  
система 12–26

Microsoft, наклейка  
сертификата

подлинности 1–18

безопасность 12–1

завершение работы 2–10

пароли 12–5

продукт, код 1–18

оптический диск.

*См. компакт–диски,*

DVD–диски

оптический дисковод

*См. также*

компакт–диски,

дисководы,

DVD–диски

вставка диска 5–14

извлечение 5–13

извлечение диска 5–16

установка 5–12

основная аккумуляторная  
батарея

зарядка 2–26

извлечение 2–24

обзор 2–22

расположение 1–17

установка 2–23

отключение звука,

индикатор 1–2

отключение звука,

кнопка 4–4

отделения

*См. также* отсеки

отсеки

*См. также* отделения

жесткий диск 1–15

модуль памяти 1–16

память 8–1

## П

пароли

администратор

компьютера

Hewlett–Packard 12–8

безопасность 2–16

пароль на включение

питания *См. пароли*

перезаписываемые

компакт–диски.

*См. компакт–диски*

переменный ток,

источник 2–21

переход в спящий

режим 2–12

- питание  
    *См. также*  
        аккумуляторная  
        батарея; спящий  
        режим; завершение  
        работы, процедуры;  
        ждущий режим  
переключение  
    источников  
        питания 2–21  
экономия энергии  
    батареи 2–36, 6–4  
питание от батареи  
    *см. также*  
        аккумуляторные  
        батареи  
    работа на переносном  
        компьютере 2–21  
питание, источники 2–4  
питание, разъем 1–9  
питание/ждущий режим,  
    кнопка 1–5, 2–2  
питание/ждущий режим,  
    индикатор 1–1, 2–1, 2–3  
питание, шнур  
    *См. также* кабели  
питания шнур 1–17  
поездки с переносным  
    компьютером  
        наклейка аттестации  
        модема 1–18  
        наклейки сертификации  
        беспроводного  
        устройства 1–19  
температурный режим  
    использования  
        батареи 2–39  
условия  
    эксплуатации А–2  
пользовательские пароли.  
    *См.* пароли  
порт монитора  
    внешнего 4–7  
портовый расширитель  
    включение поддержки  
        шины USB 13–9  
    идентификационные  
        сведения 13–4  
порты  
    1394 1–13  
    USB 1–11, 1–14, 9–1  
    *См. также* разъемы;  
        гнезда  
    внешний монитор 4–7  
    инфракрасная связь  
        1–8, 11–21  
    монитор, внешний 1–9  
    последовательный 1–11  
порты USB  
    подсоединение 9–2  
    расположение 1–11,  
        1–14, 9–1  
последовательный  
    порт 1–11  
постоянное запоминающее  
    устройство (ПЗУ)  
        определение 14–2  
        определение текущей  
        версии 14–3

предупреждение об  
авторских правах 4–9  
презентация, кнопка  
режима 1–6, 3–16, 3–18  
приложения. См.  
программное  
обеспечение  
программа настройки  
компьютера  
USB, поддержка более  
ранних версий  
9–3, 13–1  
восстановление  
стандартных  
значений 13–3  
доступ 13–1  
изменение языка в 13–2  
меню «Advanced»  
(дополнительно) 13–8  
меню «File» (файл) 13–4  
меню «Security»  
(защита) 13–5  
меню «Tools»  
(сервис) 13–8  
настройка параметров  
12–4  
отображение сведений  
о ПЗУ 14–3  
параметры сведений  
о системе 12–23  
перемещение 9–3  
процедуры 13–1  
сведения о переносном  
компьютере 14–2  
программное обеспечение  
PC Card, карта 6–1

USB–устройства 9–2  
антивирусное 12–25  
брандмауэр 12–3, 12–26  
модем 10–9  
поддерживаемые 4–8  
сведения о версиях  
программ, сочетания  
клавиш 3–11  
установка 4–9  
функции  
безопасности 12–1  
программное обеспечение,  
обновления 14–1  
ROMPaq, сжатый  
файл 14–4  
SoftPaq, сжатый  
файл 14–4  
идентификация пакетов  
программного  
обеспечения 14–4  
обновление системного  
ПЗУ через  
Интернет 14–4  
определение версии  
ПЗУ 14–3  
продукт, код 1–18  
проигрыватель Windows  
Media 4–8  
процедура аварийного  
завершения работы 2–13

## **Р**

гнезда  
См. также разъемы;  
порты



- разъемы
  - RJ-11 1-12
  - RJ-45 1-12
  - См. также* гнезда;
  - порты
  - аудиовход 1-10, 4-2, 4-3
  - аудиовыход 1-10, 4-2, 4-3
  - база расширения 1-16
  - батарея автономного питания 1-16
  - видеовыход S-Video 1-13, 4-5, 4-6
  - питание 1-9
- региональные параметры
  - DVD-диск 4-11
  - модем 10-5, 10-6
- режим NUM LOCK, выключение 3-15
- режим презентации
  - настройка 3-19
  - обзор 3-18
- режим энергосбережения (ЛВС) 2-38
- С**
  - сведения о системе
    - сочетания клавиш 3-7, 3-11
  - сведения об оборудовании,
    - сочетания клавиш 3-11
  - связь по модему,
    - неполадки 10-6
  - сенсорная панель
    - TouchPad, зона прокрутки 1-4
  - серийный номер 12-23
  - серийный номер,
    - переносной компьютер 1-18
  - сертификат подлинности,
    - наклейка 1-18
  - сетевой кабель
    - обзор 10-9
    - подсоединение 10-10
  - Службная программа диспетчера безопасности Smart Card системы ProtectTools 12-30
  - смарт-карта, защита для ProtectTools 12-37
  - смарт-карты
    - извлечение 12-32
    - установка 12-31
  - сочетания клавиш
    - изменение параметров электропитания 2-14
  - краткий справочник 3-7
    - на внешних клавиатурах 3-11
  - обзор 3-6
  - переключение
    - изображения 3-9
  - спящий режим
    - включение 2-6
    - восстановление 1-5, 2-2
    - выход 2-12, 2-13
    - обзор 2-6
    - переход 2-7, 2-12
  - спящий режим,
    - файл 8-13
  - файл, необходимое пространство 8-13
  - спящий режим, файл 8-13

средства для работы  
с видео 4–5  
средства для работы  
со звуком 4–1  
стандарты, сведения  
наклейка аттестации  
модема 1–18  
наклейка с указанием  
стандарта 1–18  
наклейки сертификации  
беспроводного  
устройства 1–19  
схемы управления  
электропитанием  
2–16, 2–18

## **Т**

телевизор,  
подключение 4–6  
телефонная линия,  
тип 10–6  
температура  
аккумуляторная  
батарея 2–39  
технические  
характеристики А–1  
технические  
характеристики  
номинальные  
параметры входного  
питания А–2  
условия  
эксплуатации А–1  
тональные сигналы 10–7  
точки восстановления  
системы 14–10  
разъем 1394 1–13

## **У**

указка  
использование 3–4  
наконечник, замена 3–4  
расположение 1–3, 3–2  
указка, кнопки 1–3, 3–2  
указывающее устройство,  
настройка 3–5  
управление сведениями  
о системе 12–23  
уровень заряда,  
отображение сведений  
отображение 2–28  
расшифровка 2–28  
устранение неполадок  
заблокированная  
система 1–5, 2–2  
неполадки связи за  
пределами своей  
страны 10–6  
устройство чтения  
смарт–карт  
использование 12–29  
расположение 1–14

## **Ф**

функции  
безопасности 12–1  
функциональные клавиши  
использование 3–13  
расположение 1–7

**Ц**

цифровая панель  
клавиатуры.  
См. цифровая панель  
клавиатуры, внешняя;  
цифровая панель  
клавиатуры, встроенная  
цифровая панель, внешняя  
включение/выключение  
режима  
NUM LOCK 3–15  
использование 3–15  
обзор 3–12, 3–15  
цифровая панель,  
встроенная  
включение  
и выключение 3–14  
использование  
3–12, 3–14  
обзор 3–12  
переключение функций  
клавиш 3–14

**Ш**

шнур, питание  
См. также кабели

**Э**

экран  
выключение 2–10  
переключение  
изображения 3–7, 3–9  
экран, выключатель 1–5  
экран, фиксаторы 1–8  
экран, яркость 3–7, 3–10  
электропитание 2–14  
электропитание,  
настройки 2–9  
электростатический разряд  
(ESD) 5–2  
элементы управления  
скоростью работы  
процессора 2–17  
эмблема Windows,  
клавиша 1–7  
эмуляция терминала 10–9